ORTAÖĞRETİM

SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ

DERS KİTABI

MEB Talim ve Terbiye Kurulunun **28.11.2022** tarihli ve **95** sayılı (ekli listenin 20. sırasında) kararıyla 2023-2024 öğretim yılından itibaren 5 (beş) yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilmiştir.

Kurulca bu kitabın kabul edilmiş olması ders kitabından yayınevi ve yazarların sorumluluğunu kaldırmaz.

YAZARLAR

H. NAMIK BERKER

ÖMÜR BERKER

Ferman YAYINCILIK

FERMAN YAYINCILIK
Matb. Bilg. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Ş
Sağlık Sokak No.: 31-13 Sıhhiye / ANKARA
Telefon: 431 50 71 Belgeç: 433 04 57
www.fermanyayincilik.com.tr

Editör

Prof. Dr. Aydın Özlük

Görsel Tasarımcı

Umut Özgür Berker

Dil Uzmanı

Şafak Albay

Program Geliştirme Uzmanı

Cemalettin Maden

Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı

Kenan Gedik

Rehberlik Uzmanı

Dilara Göl

ISBN

978-605-83768-4-7

Sertifika Numarası

43126

Baskı Yeri

Cem Web Ofset AŞ, ANKARA

Baskı Yılı

2024



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

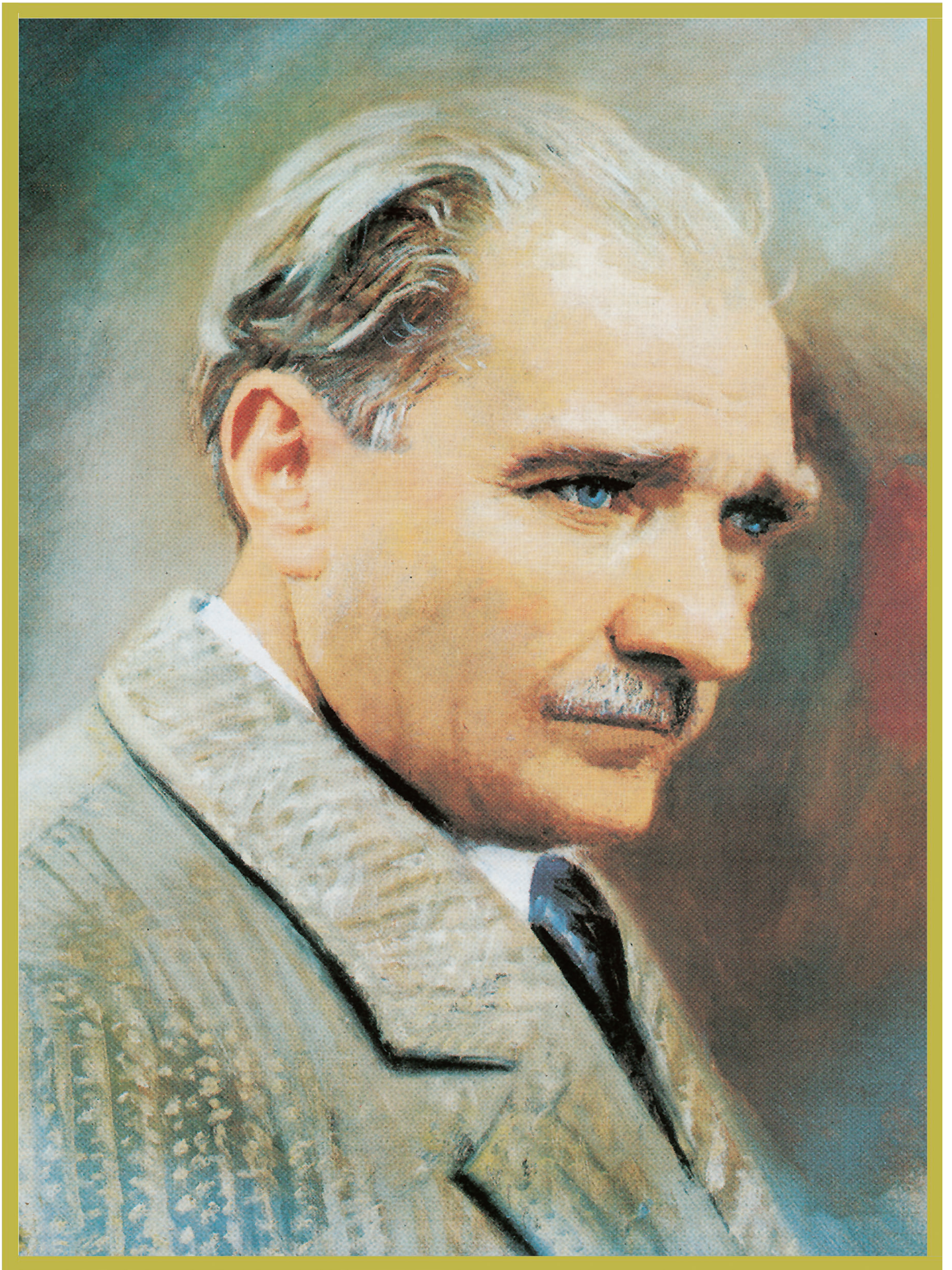
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER

KİTABIMIZIN TANITIM ŞEMASI

Ünite Giriş Sayfaları

Bu kısımda ünitenin numarası, adı, üniteyle ilgili bir görsel ve ünitenin içeriği verilmiştir.

Ünite giriş sayfalarının üstünde yer alan karekodda ünite içeriğine ait başlıklar, altta yer alan kerarodda da ünite içinde işlenecek konulara ait sunum yer almaktadır.



Konu Giriş Sayfaları

Konuların numarası, adı, konuyla ilgili bir görsel ve konuya hazırlık soruları verilmiştir.

KONU 1.1 KİŞİSEL VE TOPLUMSAL SAĞLIK



Konuya Hazırlanalım

1. Yaşadığınız yerleşim yerinde hangi hastalıklarla ilgili sağlık kuruluşları vardır?
2. Aile hekiminizi tanıyor musunuz? Aile hekiminize hangi sağlık sorunlarını yaşadığınızda gidiyorsunuz?
3. Yaşadığınız çevrenin özellikleriyle sağlığınız arasında nasıl bir ilişki vardır?
4. “Hasta hakları” ifadesinden ne anlıyorsunuz?
5. “Koruyucu sağlık hizmeti” ne anlama gelmektedir? Neden önemlidir?

14

1. ÜNİTE: SAĞLIK BİLGİSİ

Ç. Hava Kirliliği

Atmosferdeki gazların ve kirleticilerin belli ölçülerin üzerine çıkmasına **hava kirliliği** denir. Bu durum havada katı, sıvı ve gaz hâlindeki kirleticilerin insan sağlığına ve ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunmasıdır *(Görsel 1.1.6)*. Havayı kirleten maddeler daha çok ısınmada, otomobillerde ve sanayide kullanılan fosil yakıtların yanmasıyla ortaya çıkan atıklardır.



Görsel 1.1.6 *Hava kirliliği, o yerleşim alanındaki tüm canlıların yaşamını olumsuz etkiler.*

İnsanların üretim ve tüketim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan atıkların havaya verilmesiyle havanın bileşimi değişir. Bu maddeler canlı yaşamını olumsuz etkiler. Hava kirliliği özellikle çocukların akciğer gelişimini olumsuz etkilemekte ve kirliliğin yoğun olduğu bölgelerde KOAH gibi kronik hava yolu hastalıklarını artırmaktadır. Hava kirliliği, insanlarla birlikte diğer canlıların sağlığını da olumsuz etkiler ve maddi zararlara neden olur. Özellikle CO (karbon monoksit), SO_2 (kükürt dioksit), NO_2 (azot dioksit), O_3 (ozon), partikül maddeler (PM), Pb (kurşun) vb.leri, hava kirliliği yaratan önemli etkenlerdir. Bunun yanında sanatsal ve mimari yapıları tahrip edici etkileri de vardır. Hava kirliliğini olabildiğince önlemek için şu uygulamalar yapılmalıdır:

- Yeşil alanlar korunmalı, yeni yeşil alanlar oluşturulmalı, ağaçlandırma çalışmalarına hız verilmeli,
- Toplu taşıma araçları yaygınlaştırılarak özel araç kullanımı azaltılmalı,
- Enerji kaynağı olarak fosil yakıt kullanımı yerine güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi ve jeotermal enerji kaynaklarının yani yenilenebilir enerjilerin kullanımı yaygınlaştırılmalı,
- Isınmak için kömür kullanılıyorsa yüksek kalorili ve az atık bırakan kömürler kullanılmalı, doğal gaz kullanımı özendirilerek yaygınlaştırılmalı,
- Her yıl binaların bacaları temizlenmeli, kalorifer kazanlarının periyodik bakımı yapılmalı,
- Binalarda duvar, pencere ve çatıların izolasyonu yapılmalı,
- Sanayi kuruluşlarının yer seçimi doğru yapılmalı, bacalarına filtre takılmalı ve arıtma tesisi kurulmalı,
- Yerleşim yerlerinde merkezî ısıtma sistemleri kullanılmalı,
- Kloroflorokarbon gibi zararlı maddeler yerine zararsız kimyasallar kullanılmalı,
- Atıkların uygun olmayan tesislerde yakılarak yok edilmesi yerine uygun geri dönüşüm tesisleri yapılmalıdır. Buralarda atıklardan enerji, gübre gibi maddeler de elde edilerek atıkların kirlilik yaratması önlenebilir. Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) Mart 2024 “Avrupa’da Hava Kalitesi” verilerine göre hava kirliliği, sağlığı olumsuz etkileyen en önemli sorunlardan biri olmaya devam ediyor. Hava kirliliği, yol açtığı hastalıklar nedeniyle insanların yaşam kalitesini düşürüyor.

OKUMA METNİ

Ozon Tabakası

İklim değişikliği ile birlikte akıllara gelen en önemli konulardan biri ozon tabakasının durumudur. Bildiğimiz gibi ozon tabakası, güneşten gelen zararlı ışınları yansıtarak hem yeryüzünün fazla ısınmamasına hem de canlı hayatının korunmasına yardımcı olmaktadır.

Ozon tabakasının incelmesi, dünyaya düşen ultraviyole ışınlarının artması sonucu deri kanserine, katarakta ve bağışıklık sistemi hastalıklarına neden olabilir. Aynı zamanda hayvan ve bitki türlerine de zarar verir.

Genel ağdan alınmıştır.

20

Konu Açıklamaları

Konuyla ilgili kazanımların açıklandığı metinlerdir.

Görseller

Konuyu daha iyi algılamanızı ve içselleştirmenizi kolaylaştırmak için verilmiş fotoğraf, şekil, şema, grafik, tablo vb.dir.

Okuma Metni

Konuyla ilgili güncel gelişmeleri ve buluşları incelemeniz için verilmiş metinlerdir.

Etkinlik

Bazı konuların ayrıntılarının öğrenilebilmesi ya da öğrenilenlerin pratiğe dökülebilmesi için verilmiş uygulamalardır.

Araştırma, Tartışma

Konu içeriğinin ve yetkinliklerin benimsenmesi amacıyla konuyla ilgili olarak verilen araştırma görevleridir. Bazılarında da incelenen konuların ayrıntılarını ve yaşamdaki uygulamalarını öğrenebilmeniz amacıyla birbirinizle yapmanız istenen tartışmalar verilmiştir.



ÜNİTE: SAĞLIK BİLGİSİ

diyabet, kolesterol yükselmesi, unutkanlık, bunama gibi hastalıklara giden yolun başlangıcı olabiliyor. **Metabolik sendrom** adı verilen bu durum BKİ'nin derecesine göre değişir.

Son birkaç yıldır bazı bilim çevreleri BKİ yerine **iç organ yağlanması**nı ölçü olarak almanın daha doğru olacağını söylemektedir.

Beden kütle indeksini hesaplamak ve kendi durumunuzu da görmek amacıyla bir etkinlik yapınız.

ETKİNLİK 1.3.2 Beden Kütle İndeksinizi (BKİ) Bulunuz

Amaç: Beden kütle indeksinizi hesaplayarak durumunuzu belirlemek

Araç ve Gereçler
- Banyo terazisi
- Mezura ya da şerit metre
- Yapışkan bant
- Tahta cetvel

Bunları Yapalım

1. Beden kütle indeksinizi hesaplamak için banyo terazisiyle kütlenizi ölçünüz.

2. Kapı kenarındaki pervaza ya da uygun bir duvara mezura veya şerit metrenin sıfır ucunu yere, diğer ucunu da yukarıya bantlayınız.

3. Mezure ya da şerit metreyle arkadaşınızdan boyunuzu ölçmesini isteyiniz..

4. Beden kütle indeksinizi bulmak için 1 ve 3. aşamalarda bulduğunuz değerleri aşağıdaki bağıntıda yerine yazarak sonucu hesaplayınız. Örneğin kütleniz 58 kg, boyunuz 1,60 m ise BKİ (VKİ)'niz;

$$\text{BKİ (VKİ)} = \frac{\text{Kütle (kg)}}{\text{Boy uzunluğunun karesi (m}^2\text{)}} = \frac{58}{1,60 \times 1,60} = \frac{58}{2,56} = 22,6563\ \text{kg/m}^2 \cong 22,7$$

olur. Beden kitle indeksinizi, 69. sayfadaki *Tablo 1.3.2*'de verilen değerlerle karşılaştırarak durumunuzu belirleyiniz.

Sonuca Varalım

1. Beden kitle indeksinize göre yeterli ve dengeli beslendiğinizi söyleyebilir misiniz? Neden?

2. Çevrenizde BKİ normalin dışında olanlar var mı? Varsa bunun nedenleri neler olabilir?

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

DSÖ verilerine göre dünyada 400 milyonun üzerinde obez ve 1.6 milyar civarında kilolu kişi bulunmasının tehlikelerini araştırıp tartışınız.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Obezite ve Hareketsizlik

Kanserin kontrol edilmesinde diyet çok önemlidir. Araştırmalarda aşırı kilo ile başta yemek borusu, bağırsak, meme, rahim ve böbrek kanserleri arasında ciddi bir bağlantı saptanmıştır. Oysa sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin kansere karşı koruyucu etkisi çok iyi bilinen bir gerçektir. Düzenli fiziksel aktivite, kilonun sağlıklı sınırlarda korunması, kanser riskinin azaltılmasında oldukça önemlidir.

Prof. Dr. Gökhan Özyiğit, "Bağırsak Mikropları Yüksek Tansiyondan Koruyor" makalesinden düzenlenerek alınmıştır.

72

2. ÜNİTE: TRAFİK KÜLTÜRÜ

C. Trafik Tanzim İşaretleri (TT Grubu)

Kara yolundan yararlananlara, trafik düzen ve güvenliğini sağlamak amacıyla uymaları gereken yasaklama, kısıtlama ve zorunlulukları bildiren işaret levhaları **trafik tanzim işareti** olarak adlandırılır. "TT" ve yanında sıra sayısıyla verilen trafik tanzim işaret levhalarının anlamları *Görsel 2.2.6*'da verilmiştir.



Görsel 2.2.6 Trafik tanzim işaret levhaları - **I**

140

Biliyor musunuz?

Konuyla ilgili kazanımları ve kök değerleri daha iyi öğrenebilmeniz için verilen ek ansiklopedik bilgi ve özdeyişleri içerir.

KİŞİSEL VE TOPLUMSAL SAĞLIK 1.1

BİLİYOR MUSUNUZ?

Hava kirliliği konusunda daha ayrıntılı bilgi alabilmek için

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının (Harita)	T.C. Sağlık Bakanlığının (Makale)
Hava Kirliliği Araştırmaları dergisinin (Makale)	vb. kurum kuruluşların genel ağ adreslerinden yararlanabilirsiniz.

Havadaki katı ve sıvı tanecikler havadan ağır olduğu için aşağı doğru inerek karalara ve sulara ulaşır. Havadaki gaz ve buhar hâlinde bulunan kirleticiler de yine zamanla yağmur sularıyla yeryüzüne inerek toprak ve su kirliliğine neden olur.

D. Su Kirliliği

Su kirliliği; nehir, göl, deniz, okyanus, yer altı gibi ortamlardaki sularda istenmeyen maddelerin bulunmasıdır. Örneğin Marmara Denizi'ndeki kirliliğin oluşturduğu "deniz salyası" denilen müsilaj, (*Görsel 1.1.7*) denizdeki yaşamı engellemektedir. Doğadaki döngü sırasında kirlenen su bulunduğu ortamda ya da çevresinde yaşayan canlılara geçerek besin zincirindeki canlıların vücudunda birikmesine, ortamdaki bazı türlerin yok olmasına ve salgın hastalıkların yayılmasına neden olabilir. DSÖ verilerine göre her yıl yaklaşık 3,2 milyon kişi temiz suya erişememe sonucunda ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklar nedeniyle yaşamını yitirmektedir.

Görsel 1.1.7 *Marmara Denizi'ndeki su kirliliğinin neden olduğu deniz salyası oradaki yaşamı olumsuz etkilemektedir.*

Su kirliliği genellikle zararlı maddeler bulunduran ev ve sanayi atıklarının yeterli arıtma işlemi yapılmadan sulara boşaltılmasıyla oluşur. Çoğu insan kaynaklı olan su kirliliğine yanardağ patlamaları, rüzgâr, fırtına, radyoaktivite ve deprem gibi doğal olaylar da neden olabilir. Bazen sularda aşırı alg üremesi gibi doğal dengenin bozulması sonucu da su kirliliği oluşabilmektedir. Sulardaki kirleticilerin başlıcaları; petrol atıkları ve kızartma yağları gibi organik atıklar, gübrelerdeki azotlu, fosforlu bileşikler, ağır metaller ve bazı mikroorganizma türlerinin oluşturduğu hastalık yapan canlılardır. Enerji santrallerinde su kaynaklarından soğutucu olarak çekilip ısınan suyun kaynaklara geri akıtılması da bir başka kirlilik nedenidir. Çünkü ısınan suda daha az oksijen kalacağından bu sulardaki canlı yaşamı tehlikeye girer. Su kirliliğini önlemek amacıyla aşağıdaki uygulamalar yapılmalıdır:

- Su kaynakları çevresinde yerleşim alanı ve sanayi tesisi kurulması ile madencilik yapılması önlenmeli,
- Yerleşim yerleri ve sanayi tesislerinde arıtma sistemleri yapılmalı, çalışmaları izlenmeli,
- Deniz, göl, nehir, baraj gibi ortamlarda çalışan araçların sulara atık boşaltması engellenmeli,
- Erozyonun önlenmesi için ağaçlandırma, teraslama gibi uygulamalar zamanında yapılmalı,
- Tarım ilaçları (pestisit, herbisit gibi), boyalar, kimyasal temizlik maddeleri, bitmiş piller ve diğer kimyasal atıkları sulara karışmayacak şekilde ayrı toplayıp geri dönüşüme hazırlamalı,
- Temiz su tasarruflu kullanılmalıdır.

E. Çöpler

Çevre duyarlılığı olan bilinçli bir birey misiniz? Örneğin elinizdeki bir çöpü yakınınızdaki çöp kutusuna mı yoksa hemen bulunduğunuz yere mi atıyorsunuz? Nedenlerini açıklayınız.

21

Etkileşimli İçerik

Bazı görsellerin yanındaki karekodlar, ilgili görselin daha ayrıntılı ve etkileşimli içeriğini görmeniz için verilmiştir.

Karekod Uygulaması

Bilişim teknolojilerini aktif olarak kullanabilmek amacıyla akıllı telefona okutarak bazı genel ağlara kolay ulaşmanızı sağlamak için konulmuştur.

Ölçme ve Değerlendirme

Konuların ve ünitelerin sonunda kazanımlara göre edinebildiğiniz bilme, hissetme, yapma becerilerinizi, tutumlarınızı ve değerleri ölçmeniz amacıyla verilmiş farklı tipte sorulardır.



ÜNİTE: SAĞLIK BİLGİSİ

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Bulaşıcı hastalıklara ...., ..., ... ve .... neden olur.
2. Grip, nezle, soğuk algınlığı gibi hastalığı olanlar .... ağız ve burnunu kâğıt mendille ya da dirseğinin içiyle kapatmalıdır.
3. Çocukluk döneminde geçirilmeyip ergenlik dönemine girildikten sonra yakalanılan .... hastalığı kısırlık yapabilir.
4. İnsanı kedi, köpek, yarasa gibi hayvanlar ısırdığında .... hastalığı bulaşabilir.
5. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı insanlara .... aracılığıyla bulaşır.
6. Bazı bulaşıcı hastalıklardan korunmanın en etkin yolu, uygun zamanlarda .... yaptırmaktır.
7. Doku ve organların doğuştan veya geçirilen hastalık, kaza gibi olumsuzluklar sonucu kısmen ya da tamamen işlevsiz kalması .... olarak adlandırılır.
8. Gürültü, radyasyon, cep telefonu, hava kirliliği, su kirliliği, çöpler, kanserojen maddeler, vektörler, genetiği değiştirilmiş organizmalar, kişi ve toplum sağlığını olumsuz etkileyen .... etmenlerdir.
9. Kişi ve toplum sağlığının korunması ile hastalıkların önlenmesi bağlamında yapılması gereken temel uygulama .... sağlık hizmetleridir.
10. Doktor önerisi olmadan .... kullanılması zarar verir.
11. Sağlık açısından risk oluşturabilecek davranışlardan biri de vücudun değişik yerlerine .... yaptırmaktır.
12. Sağlıklı insanlara belli dönemlerde yapılan aşı, zamanla o kişinin vücudunda .... sağlar.
13. Su kirliliğini önlemenin en etkili yolu, atık suların .... tesislerinden geçirildikten sonra doğaya bırakılmasıdır.
14. Hafif yaralanma, tansiyon yükselmesi, hafif baş ağrısı, alerji gibi rahatsızlıkları iyileştirme çabaları .... basamak tedavi hizmetleri kapsamındadır.
15. Özel bir dalda uzmanlaşmış sağlık personelinin ve gelişmiş teknolojik cihazların bulunduğu merkezlerde verilen sağlık hizmetleri .... basamak tedavi hizmetleridir.

- engellilik
- kabakulak
- bakteri
- antikor
- virüs
- mantar
- aşı
- kene
- parazit
- koruyucu
- dövme
- hapşırırken
- çevresel
- bağışıklık
- birinci
- ikinci
- üçüncü
- kuduz
- ilaç
- arıtma

54

YANIT ANAHTARLARI

1. ÜNİTE SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARININ YANITLARI (Sayfa 116-123)

No.	B	C	Ç	D
1	sosyal	——	A	obezite
2	yaşam kalitesini	——	B	stres
3	engel	E	A	erken tanı
4	aşı	A	E	bağımlılık
5	hijyen	glikoz	B	kahvaltı
6	çevresel	beyinde	D	kene
7	koruyucu	DOĞRU	C	aşı
8	yeterli-dengeli beslenmesi	DOĞRU	A	rehabilitasyon
9	spor		C	şok
10	şiddete		A	akran
11			B	kuduz
12			D	radyasyon
13			C	ergenlik
14			E	hijyen
15			B	bağışıklık
16			A	aile hekimi
17			D	ilk yardım
18			C	engellilik
19			D	kanama
20			E	acil yardım
21			E	
22			C	
23			D	
24			B	
25			E	

2. ÜNİTE SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARININ YANITLARI (Sayfa 191-198)

No.	B	C	Ç	D
1	yazılı	——	E	emniyet kemeri
2	yaşama	——	C	UKOME
3	empati	——	A	sürücü
4	110	——	B	egzoz gazı
5	uyarmak	D	E	reflektör
6	yaya/yolcuların	C	D	bisiklet
7	112	ölüm / yaralanma	B	trafik işareti
8	emniyet kemeri	ders	A	empati
9	kazalarına	YANLIŞ	B	sabır
10	yayalar	DOĞRU	E	taşıt aracı
11			D	trafik adabı
12			E	okul geçidi
13			D	otobüs
14			B	trafik sigortası
15			A	anayol
16			C	motosiklet
17			D	trafik kuralı
18			C	kask
19			E	rehabilitasyon
20			A	yüz on iki
21			E	
22			C	
23			A	
24			C	
25			D	

201

Yanıt Anahtarları

Konuların ve ünitelerin sonlarındaki ölçme ve değerlendirme çalışmalarının yanıtları verilmiştir.

ÜNİTE İZLEME TABLOSU

Ünite adı	Konu adı	Kazanım sayısı	Ders saati	Başlama tarihi	Bitirme tarihi	Not
SAĞLIK BİLGİSİ	**1.1.** Kişisel ve Toplumsal Sağlık	27	20	...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	1.2. Ergenlik			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	1.3. Beslenme ve Fiziksel Aktivite			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	1.4. Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlık			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	1.5. Sağlığa Zararlı Alışkanlıklar ve Madde Kullanımı			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	1.6. İlk Yardımla İlgili Temel Bilgiler			.... /..... /..........	...... /..... /..........	
TRAFİK KÜLTÜRÜ	**2.1.** Trafik Adabı	18	16	...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	2.2. Trafik Kuralları			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	2.3. Trafik Güvenliği			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	2.4. Trafik Kazaları			...... /..... /..........	...... /..... /..........	
	2.5. Trafik ve Çevre			...... /..... /..........	...... /..... /..........	



1. ÜNİTE



SAĞLIK BİLGİSİ

ÜNİTE İÇERİĞİ, KAZANIMLAR

1.1. Kişisel ve Toplumsal Sağlık
1.2. Ergenlik
1.3. Beslenme ve Fiziksel Aktivite
1.4. Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlık
1.5. Sağlığa Zararlı Alışkanlıklar ve Madde Kullanımı
1.6. İlk Yardımla İlgili Temel Bilgiler



KONU 1.1 KİŞİSEL VE TOPLUMSAL SAĞLIK



Konuya Hazırlanalım

1. Yaşadığınız yerleşim yerinde hangi hastalıklarla ilgili sağlık kuruluşları vardır?
2. Aile hekiminizi tanıyor musunuz? Aile hekiminize hangi sağlık sorunlarını yaşadığınızda gidiyorsunuz?
3. Yaşadığınız çevrenin özellikleriyle sağlığınız arasında nasıl bir ilişki vardır?
4. “Hasta hakları” ifadesinden ne anlıyorsunuz?
5. “Koruyucu sağlık hizmeti” ne anlama gelmektedir? Neden önemlidir?

1.1.1 SAĞLIK KAVRAMI

Yeterli ve dengeli beslenme, kişisel hijyen sağlama, düzenli spor yapma gibi uygulamalar genellikle pek önemsenmez. Oysa sağlık sorunu yaşadığımızda bu uygulamaların yaşam kalitesini yakından ilgilendiren ve önemsenmesi gereken öncelikli uğraşlar olduğunu daha iyi anlarız. Bu nedenle günlük yaşamda sürekli "Hasta olmayan sağlığın değerini bilmez.", "Sağlıktan büyük zenginlik yoktur.", "Sağlık olsun." gibi söylemlerle sağlıklı olmanın önemi vurgulanır. Çalışmak, üretmek, kendimize ve çevremize yararlı olmak insan olarak temel amacımızdır. Bunun da ancak sağlıklı ve kaliteli bir yaşamla sağlanabileceği bilinir. Peki, sağlıklı olmak ne demektir? Sağlıklı olmanın ölçütleri nelerdir? Hastalık ve engellilik sözcükleri ne anlama gelir? Sağlık nasıl korunabilir? Anayasamızın 56. maddesi sağlık konusunda neleri içermektedir? Düşüncelerinizi açıklayınız.

Sağlıklı olmak ve bu durumun devamlılığını sağlamak mutlu, huzurlu, kaliteli bir yaşamın temel koşulu ve temel insanlık hakkıdır. Bu nedenle sağlıklı olmak verimli bir yaşamın değişmez ve öncelikli özelliğidir. Bunlara karşın sağlığın tanımı kişilere, toplumlara, ülkelere ve zamana göre değişebilir. Bu bağlamda bazı insanlar, sıkça karşılaştıkları rahatsızlıkları önemsiz durumlar olarak düşünebilir. Örneğin baş ağrısı ve stres uykusuzluk, yaşanan bir olumsuzluk, ortamdaki hava kirliliği, gürültü gibi durumlara bağlı olabilir ya da beyindeki önemli bir sorundan kaynaklanabilir. Yine böbrek ağrıları hisseden bir insan, bu ağrıları üşütmeden kaynaklanan normal ve geçici bir durum olarak değerlendirebilir. Oysa bu ağrılar böbrek taşı ya da çeşitli böbrek rahatsızlıklarının belirtisi olabilir.

Sağlığın farklı şekillerde değerlendirilmesine neden olan belli sosyal belirleyiciler vardır. Bunların başlıcaları da eğitim durumu ile ekonomik, kültürel ve ailevi durumlardır. İnsanları yeterli eğitim alamamış, kültür düzeyi düşük, ekonomik olarak gelişmemiş bazı ülkelerde tifo, kolera gibi salgın hastalıklara yakalanmamak sağlıklı sayılmak için yeterli görülür. Zamanla insanların eğitim ve kültür düzeyinin artmasına, ekonomik durumların iyileşmesine, sağlıklı beslenme bilincinin gelişmesine ve sağlık hizmetlerinin rahat erişilebilir olmasına bağlı olarak sağlıklı olma anlayışı da değişebilir.

Bazı toplumların aşırı yağlı ve karbohidratlı besinlerle tekdüze, ayaküstü beslenme alışkanları vardır. Ancak yapılan bilimsel araştırmalara göre kanser, kalp-damar hastalıklarıyla aşırı kiloluluk ve obezlik gibi sorunlar bu tip düzensiz beslenmelere bağlı olarak gelişmektedir *(Görsel 1.1.1).*



Görsel 1.1.1 *Sağlıklıksız beslenme aşırı kilo ve obezliğin önemli bir nedenidir.*

Ekonomik, kültürel, sosyal ve ailevi durumlar nedeniyle oluşan psikolojik sıkıntılar bazı toplumlarda geçici ve olağan bir durum olarak görülebilir. Oysa bunlar ruhsal bir hastalık belirtisi olabilir. Benzer şekilde romatizma bir hastalık olduğu hâlde bazı yörelerde ileri yaşlardaki insanlarda görülmesinin normal olduğu düşünülür. Bazı insanlar tırnak üzerindeki vitamin eksikliğinden kaynaklanan beyaz lekelere, gerçekle ilgisi olmayan anlamlar verebilir. Bunlarla birlikte her normal dışı durum sağlıksız olma belirtisi de değildir. Görüldüğü gibi sağlıklı olma anlayışı değişebildiği için sağlığın belli sosyal belirleyicilere ve toplumlara göre değişmeyen, herkesin kabul edeceği evrensel bir tanımı olmalıdır. Bu amaçla Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); temel insan hakkı olan sağlığı, **yalnız hastalık ve engellilik olmayışı değil, bedensel, zihinsel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik durumu** olarak tanımlar. Sağlık bir başka şekilde, "*bireylerin yaşama katılabilme yetenekleri, stresle baş edebilmeleri, psikolojik uyum düzeyleri, fiziksel iyilik ve toplumla iyi ilişkiler kurabilmeleri"* olarak da tanımlanabilir. Tanımlarda görüldüğü gibi sağlık için evrensel olarak bedensel, zihinsel, ruhsal ve sosyal iyilik durumları ölçü alınmıştır. Peki, bunlar ne anlama gelir?

Bedensel iyilik; vücudu oluşturan doku ve organların eksiksiz olması, bu yapıların işlevlerini tam olarak yerine getirmesidir. Örneğin insanın yediği besinleri yeterince sindirebilmesi; astım, grip vb. hastalıklarının olmaması gibi durumlar bedensel iyiliktir.

Zihinsel iyilik; normal zekâ düzeyine sahip olma, çevrede gerçekleşen olayları zamanında algılama, mantık yürütme, algıladıklarını doğru yorumlayabilme ve belleğini gerektiği gibi kullanabilme yeteneğidir. Örneğin insanın başarıları karşısında mutlu olma, haz duyma; başarısızlık durumunda yılmadan mücadele etme, düşündüklerini anlaşılır şekilde anlatma, insanlarla uyumlu ilişkiler kurma zihinsel iyiliğin göstergeleridir.

Ruhsal iyilik; yaşına uygun olarak düşünebilme, düşündüklerini doğru ifade edebilme, başkalarını anlayabilme, yerinde ağlamasını ve gülmesini bilme, koşullara uyum sağlayabilme gibi özelliklerdir. Bu durumları yaşayan kişiler başarılarından mutluluk duyar, başarısızlıklarını kabullenir ve çevresiyle uyum içindedir. İnsanın, nedeni belli olmayan uzun süreli kuruntu, kaygı, korku ve kuşkulardan uzak olması gibi durumlar da ruhsal iyilik hâlleridir.

Sosyal iyilik; nerede nasıl davranacağını ve sorumluluklarını bilme, insanlarla dürüst ilişkiler kurma, büyüklerini sayıp küçüklerini sevme, hoşgörülü olma; aile bireyleri, okul arkadaşları ve komşularına karşı alçak gönüllülükle görevlerini tam, dürüstçe yapabilme, sabırlı olma gibi değerlere uygun davranmadır. Örneğin yolda gördüğü yardıma gereksinimi olan bir yaşlı ya da hastaya hemen yardım etme, sınıfta kendine ait olmayan bir eşya bulduğunda hiç tereddüt etmeden sahibini bulup verme, yerlere çöp atmama, atanları saygılı şekilde uyarma, böyle davranışlardan haz duyma sosyal iyilik hâlleridir.

Evrensel bağlamda sağlığı; bedensel, zihinsel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik durumu şeklinde tanımlamıştık. Bunun tersi yani beden ya da zihinde meydana gelen rahatsızlık ve işlev bozukluğuna yol açan anormal bir durum sonunda sağlığın bozulmasına ise **hastalık** denir.

Engellilik

Bireyin zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini kaybetmesi ya da kısıtlanması nedeniyle desteğe gereksinim duymasına **engellilik** denir. Engellilik durumu doğuştan veya sonradan meydana gelebilir. Başlıca engellilik durumları; görme, işitme, dil ve konuşma engeliyle fiziksel, spastik ve zihinsel engellerdir.

- *Görme engeli,* görme yetisinin kısmen ya da tamamen yitirilmesidir.
- *İşitme engeli,* duyma yetisinin kısmen ya da tamamen yitirilmesidir.
- *Dil ve konuşma engeli,* dil ve konuşma seslerini yeterli, düzgün, akıcı olarak çıkaramama nedeniyle düşüncelerini paylaşmakta, başkalarını anlamakta sorunlar yaşanmasıdır.
- *Fiziksel (ortopedik) engel;* el, kol, ayak, bacak vb. organ kaybı; bu organların işlev yapamaması ya da felç gibi durumlarda fiziksel hareket yeteneğinin kısıtlanmasıdır.
- *Spastik engel;* bebeğin beyninde doğum öncesinde, doğum sırasında ya da doğum sonrası yaşamın ilk yıllarında kalıcı hasar meydana gelmesi, buna bağlı olarak başta hareket güçlüğü ve kaslarda sertlik görülmesi durumudur.

Bazı engelilik durumlarında engelli bireylerin ulaşımı, elektrikli *(Görsel 1.1.2 a)* ya da mekanik arabalarla sağlanabilir *(Görsel 1.1.2 b).*





Görsel 1.1.2 *Engelli bireylerin* ***a.*** *Elektrikli* ***b.*** *Mekanik arabaları*

✦ *Zihinsel engel,* beyinle ilgili algılamama ve algılananı doğru yorumlayamama durumudur. Örneğin sosyal sorumluluk alma, kendini ifade etme, problem çözme, bilgi edinme, deneyerek öğrenme ve soyut düşünme özelliklerindeki gerilikler zihinsel engel şekli sayılabilir.

Engelli bireylerin yaşadığı en büyük sıkıntı, sosyal yaşamda ayrımcılığa uğramalarıdır. Engelli bireylerin eğitim, sağlık, barınma, sosyal güvenlik, istihdamda fırsat eşitliğinden yeterince yararlanmaları sağlanmalıdır. Çünkü engelli bireyler sürekli bakım ve tedaviye gereksinim duyarlar. Hastalıkları nedeniyle eğitim durumları ve sosyal uyumları da olumsuz yönde etkilenir.

"En büyük engel, engellenmektir." cümlesinden ne anladığınızı açıklayınız.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Engelli bireylerin sosyal yaşamda karşılaştıkları başlıca zorlukları tespit ediniz. Bu zorlukları olabildiğince azaltıp kişilere ve topluma yararlı olabilecek farklı bilimsel ve teknolojik yenilikler içeren uygulanabilir çözüm önerileri geliştiriniz. Bunları arkadaşlarınızla paylaşınız.

1.1.2 ÇEVRESEL ETMENLERİN KİŞİ VE TOPLUM SAĞLIĞINA ETKİLERİ

Kişi ve toplum bağlamında hastalıkları önlemenin tedavi etmekten daha akılcı olduğu ve daha az ekonomik yük getirdiği kabul edilir. İnsanları hastalık ve sakatlıklardan korumanın yanında sağlığı geliştirmenin yolu, sağlığa etki eden etmenlerin neler olduğunu bilmekten geçer. Peki, insanların sağlığını etkileyen başlıca etmenler nelerdir?

İnsanların sağlığını etkileyen temel etmenler şunlardır:

✦ Çevresel etmenler,
✦ Yaşam şekli ve sosyoekonomik etmenler,
✦ Alınan sağlık hizmetleri,
✦ Genetik etmenler.

Kullanma suları, atık sular, çöpler, ortamın havası, sıcaklığı, aydınlığı, iklimi, giyim eşyaları, lokanta, sinema gibi genel yerler; sağlığı yakından etkileyen kimyasal, fiziksel ve biyolojik koşullar çevresel etmenlerdir. Kısaca sağlığın sosyal belirleyicileri olarak da nitelenebilen çevresel etmenler; iklim, ekonomi, eğitim, kültür ve aile durumları olarak verilebilir.

İnsan yaşadığı çevreyi, çevrede insanı olumlu ya da olumsuz şekilde etkiler. Bu etkileşim sırasında çevredeki bazı etmenler insanlarda kalıcı hastalıkların oluşmasına ya da var olan bir hastalığın ilerlemesine neden olabilir. Bazıları da var olan bir hastalığın etkilerinin azalmasını sağlar.

İnsan sağlığını olumsuz etkileyen başlıca çevresel etmenler biyolojik, fiziksel ve kimyasal etmenler şeklinde genelleştirilebilir. Bunlardan insanları en sık etkileyenler; gürültü de denilen ses kirliliği, radyasyon, cep telefonu, hava kirliliği *(Görsel 1.1.3),* su kirliliği, çöpler, kanserojen maddeler, bazı vektörler ve GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar) şeklinde sıralanabilir.



Görsel 1.1.3 *Hava kirliliği, insan sağlığını olumsuz etkileyen en önemli etkenlerden biridir.*

A. Gürültü

Ses kirliliği de denilen **gürültü;** insan yaşamını olumsuz etkileyen her türlü insan, hayvan ya da makine kaynaklı, rahatsızlık veren seslerdir. Özellikle yoğun trafikteki motorlu araç sesleri, gereksiz çalınan klakson (korna) sesleri ve sanayi bölgelerinin gürültülerle yaygın olarak karşılaşılır. Meskenlerde de televizyon ve müzik aletlerinden çıkan yüksek sesler, zamansız yapılan bakım ve onarımlarla bazı iş yerlerinin gürültüleri insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz etkiler. Gürültü, insanda geçici ya da sürekli işitme bozuklukları, kan basıncında artma, dolaşım bozuklukları, solunumda hızlanma, kalp atışında artma, farklı refleksler, davranış bozuklukları, sinirlilik, stres, iş veriminin düşmesi, konsantrasyon bozukluğu, hareketlerin yavaşlaması gibi olumsuzluklara neden olur.

Gürültünün vereceği zarar, gürültünün süresi ve şiddetiyle doğru orantılıdır. Sanayi bölgelerinde yapılan araştırmalarda iş yeri gürültüsü azaltıldığında iş zorluğunun ve iş kazalarının azaldığı, verimin yükseldiği görülmüştür. Araştırmalara göre verimlilik, gürültülü yerlerde çalışan bedensel işçilerde %30, fikir işçilerinde %60 oranında azalmaktadır. T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı verilerine göre meslek hastalıklarının %10'unu gürültü kaynaklı işitme kayıpları oluşturmaktadır.

Ses şiddetini belirten ölçü desibeldir (dB). İşitilen seslerin düzeyleri 0 dB (işitme eşiği)-140 dB (acı eşiği) arasında değişir. Normal bir insan 0-50 dB arasındaki sesleri işitebilir ve bundan rahatsızlık duymaz. Bundan fazla şiddetteki sesler ise insanları farklı derecelerde etkiler. Gürültü derecesinin, düzeyinin ve insan sağlığı üzerindeki bazı etkilerinin verildiği *Tablo 1.1.1*'i inceleyiniz.

Tablo 1.1.1 *Gürültünün derecesi, düzeyi ve insan sağlığı üzerindeki bazı etkileri*

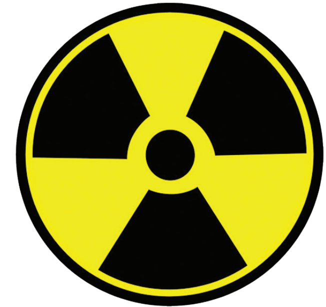
Gürültü derecesi	Gürültü düzeyi (dB)	Gürültünün insan sağlığına etkileri
1. derece	30 - 65	Rahatsızlık, öfke, kızgınlık, uyku ve uyum bozukluğu ...
2. derece	65 - 90	Kan basıncında, kalp atımında ve solunumda hızlanma gibi fizyolojik tepkiler, anlama güçlüğü, ani refleksler ...
3. derece	90 - 120	Fizyolojik tepkilerde artış, baş ağrısı, davranış bozuklukları ...
4. derece	120 - 140	İç kulakta kalıcı hasar, denge bozulması ...
5. derece	140 üzeri	Ciddi beyin hasarı, kulak zarının patlaması, işitme kaybı ...

Gürültüyü azaltmak için aşağıdaki davranışlara özen gösterilmelidir:

- Otomobillerin zorunlu olmadıkça kullanılmamasına, korna çalınmamasına,
- Hava alanlarının ve sanayi bölgelerinin yerleşim yerlerinden uzakta kurulmasına,
- Kamuoyuna açık yerlerde ve yerleşim alanlarında müzik aletlerinin yüksek sesle çalınmamasına,
- Radyo, televizyon ve müzik aletlerinin sesinin yükseltilmemesine,
- İş yerlerinde gürültü seviyesinin en aza indirilmesini sağlayacak önlemler alınmasına,
- Yeni yapılarda ses yalıtımı yapılmasına,
- Kara ve demir yollarının çevresine gürültünün yayılmasını önleyecek "ses duvarı" ya da "ses bariyeri" yapılmasına.

B. Radyasyon

İnsan sağlığını doğrudan etkileyen **radyasyon,** elektromanyetik dalgalar ya da parçacıklar şeklinde yayılan enerjidir. Bir başka anlatımla radyoaktif maddelerin yaydığı alfa, beta, gama, X ışınları, kozmik ışınlar ve nötronlar frekansları çok yüksek olduğundan zararlı ışınlardır. Radyasyonun yoğun olduğu ortamlara *Görsel 1.1.4*'teki simge konularak o çevreden uzak durulması bildirilir. Güneş ışınlarının ozon tabakasındaki incelmeye ve bozulmaya bağlı zararlı etkisi de radyasyondan kaynaklanır.



Görsel 1.1.4 *Ortamda radyasyon olduğunu gösteren simge*

Radyasyon, hücrenin genetik maddesi olan DNA moleküllerini değiştirecek kadar enerji taşır. DNA'ları zarar gören hücreler ve dokular normal işlevlerini sürdüremez. DNA'da oluşan çok küçük değişmeler bile kanser gibi hastalıklara yol açabilecek kalıcı bozukluklar meydana getirmektedir.

İnsanlar günlük yaşamlarında sürekli radyasyon etkisinde kalabilir. Radyasyon; doğal, yapay ya da iyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon gibi çeşitlere ayrılabilir. Doğal radyasyon toprak, Güneş ve uzay kaynaklıdır. Yapay radyasyon kaynakları ise nükleer denemeler, nükleer santraller, cep telefonları, mikrodalga fırınlar, televizyonlar, ütüler, mikserler, kablosuz modemler, röntgen cihazları, saç düzeltme makineleri, tıraş makineleri vb. araçlardır. Radyasyonun insan vücuduna etkileri şöyle sıralanabilir:

- Göğüs, akciğer, deri kanseri, lösemi vb. kanserlere neden olabilir.
- Gözlerde katarakt oluşumuna neden olabilir.
- Mide ve sindirim sistemini etkileyerek mide bulantısı, ishal ve kusma yapabilir.
- Kadınlarda yumurtalığı, erkeklerde testis ve prostatı etkileyebilir.
- Akyuvarları tahrip ederek vücut direncini düşürebilir.

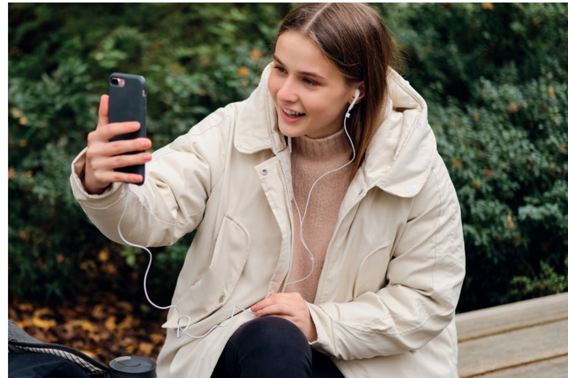
Radyasyondan tamamen korunulamaz ama olabildiğince az radyasyon almak için şunlar yapılabilir:

- Radyasyon yayan ortam ve eşyalardan olabildiğince uzak durulmalı, bu eşyalar en az etkilenecek şekilde kullanılmalıdır. Elektrikli aletlerin de düşük radyasyonlu çeşitleri kullanılmaya çalışılmalıdır.
- Kullanılmayan elektrikli aletler ya kapalı tutulmalı ya da fişi prizden çıkarılmalıdır. Çünkü bu aletler “stand by” (sitend bay, bekleme) konumunda kaldığı sürece radyasyon yaymayı sürdürür.
- Bilgisayar karşısında uzun süre kalınmamalı, ekrandan olabildiğince uzakta durulmalıdır.
- Televizyon uzun süre izlenmemeli, izlerken de ekrandan en az iki metre uzakta durulmalıdır.
- Aydınlatma için led lambalar kullanılmalıdır.
- Elektrikli battaniye kullanılmamalı ya da yatmadan önce kapatılmalıdır.
- Elektrikli çalar saatler yataktan olabildiğince uzakta tutulmalıdır.
- Saç kurutma makinesi kullanmamaya ya da aralıklarla kullanmaya özen gösterilmelidir.
- Fotokopi makinesi, mikrodalga fırın gibi araçlara yakın durulmamaya çalışılmalıdır.
- Elektrikli tıraş makinesi kullanılıyorsa bunun şarjlı olanları tercih edilmelidir.
- Cep telefonları olabildiğince kısa süreli kullanılmalı, kullanılmadığı zaman kapalı tutulmalıdır.

C. Cep Telefonu

Günümüzde giderek yaygınlaşan cep telefonu kullanımının zararlı etkileri araştırılmaktadır. Bu araştırmalar; kanser türleri, lösemi, hücre ve DNA sentezinde bozulmalar, üremede azalma, kan basıncının artması, davranış bozukluğu, çocuklarda öğrenme güçlüğüne neden olduğunu göstermektedir.

Cep telefonundan özellikle çocukların ve gençlerin yetişkinlerden daha çok etkilendiği bilinmektedir. Bu nedenle DSÖ, 16 yaş altındaki kişilerin cep telefonu kullanmamalarını tavsiye etmektedir.



Görsel 1.1.5 *Cep telefonuyla konuşurken kulaklık kullanmak telefonun zararlı etkilerini azaltır.*

Cep telefonuyla konuşulurken kulaklık kullanılmasının, telefonun olumsuz etkisini azalttığı bilinmektedir *(Görsel 1.1.5)*. Cep telefon kullanılmadığı zaman açık duruyorsa kendimizden en uzak yerde tutulmalıdır.

Ç. Hava Kirliliği

Atmosferdeki gazların ve kirleticilerin belli ölçülerin üzerine çıkmasına **hava kirliliği** denir. Bu durum havada katı, sıvı ve gaz hâlindeki kirleticilerin insan sağlığına ve ekolojik dengeye zarar verecek miktar, yoğunluk ve sürede atmosferde bulunmasıdır *(Görsel 1.1.6)*. Havayı kirleten maddeler daha çok ısınmada, otomobillerde ve sanayide kullanılan fosil yakıtların yanmasıyla ortaya çıkan atıklardır.



Görsel 1.1.6 *Hava kirliliği, o yerleşim alanındaki tüm canlıların yaşamını olumsuz etkiler.*

İnsanların üretim ve tüketim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan atıkların havaya verilmesiyle havanın bileşimi değişir. Bu maddeler canlı yaşamını olumsuz etkiler. Hava kirliliği özellikle çocukların akciğer gelişimini olumsuz etkilemekte ve kirliliğin yoğun olduğu bölgelerde KOAH gibi kronik hava yolu hastalıklarını artırmaktadır. Hava kirliliği, insanlarla birlikte diğer canlıların sağlığını da olumsuz etkiler ve maddi zararlara neden olur. Özellikle CO (karbon monoksit), SO_2 (kükürt dioksit), NO_2 (azot dioksit), O_3 (ozon), partikül maddeler (PM), Pb (kurşun) vb.leri, hava kirliliği yaratan önemli etkenlerdir. Bunun yanında sanatsal ve mimari yapıları tahrip edici etkileri de vardır. Hava kirliliğini olabildiğince önlemek için şu uygulamalar yapılmalıdır:

- Yeşil alanlar korunmalı, yeni yeşil alanlar oluşturulmalı, ağaçlandırma çalışmalarına hız verilmeli,
- Toplu taşıma araçları yaygınlaştırılarak özel araç kullanımı azaltılmalı,
- Enerji kaynağı olarak fosil yakıt kullanımı yerine güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi ve jeotermal enerji kaynaklarının yani yenilenebilir enerjilerin kullanımı yaygınlaştırılmalı,
- Isınmak için kömür kullanılıyorsa yüksek kalorili ve az atık bırakan kömürler kullanılmalı, doğal gaz kullanımı özendirilerek yaygınlaştırılmalı,
- Her yıl binaların bacaları temizlenmeli, kalorifer kazanlarının periyodik bakımı yapılmalı,
- Binalarda duvar, pencere ve çatıların izolasyonu yapılmalı,
- Sanayi kuruluşlarının yer seçimi doğru yapılmalı, bacalarına filtre takılmalı ve arıtma tesisi kurulmalı,
- Yerleşim yerlerinde merkezî ısıtma sistemleri kullanılmalı,
- Kloroflorokarbon gibi zararlı maddeler yerine zararsız kimyasallar kullanılmalı,
- Atıkların uygun olmayan tesislerde yakılarak yok edilmesi yerine uygun geri dönüşüm tesisleri yapılmalıdır. Buralarda atıklardan enerji, gübre gibi maddeler de elde edilerek atıkların kirlilik yaratması önlenebilir. Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) Mart 2024 “Avrupa’da Hava Kalitesi” verilerine göre hava kirliliği, sağlığı olumsuz etkileyen en önemli sorunlardan biri olmaya devam ediyor. Hava kirliliği, yol açtığı hastalıklar nedeniyle insanların yaşam kalitesini düşürüyor.

OKUMA METNİ

Ozon Tabakası

İklim değişikliği ile birlikte akıllara gelen en önemli konulardan biri ozon tabakasının durumudur. Bildiğimiz gibi ozon tabakası, güneşten gelen zararlı ışınları yansıtarak hem yeryüzünün fazla ısınmamasına hem de canlı hayatının korunmasına yardımcı olmaktadır.

Ozon tabakasının incelmesi, dünyaya düşen ultraviyole ışınlarının artması sonucu deri kanserine, katarakta ve bağışıklık sistemi hastalıklarına neden olabilir. Aynı zamanda hayvan ve bitki türlerine de zarar verir.

Genel ağdan alınmıştır.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Hava kirliliği konusunda daha ayrıntılı bilgi alabilmek için

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının (Harita)



T.C. Sağlık Bakanlığının (Makale)



Hava Kirliliği Araştırmaları dergisinin (Makale)



vb. kurum kuruluşların genel ağ adreslerinden yararlanabilirsiniz.

Havadaki katı ve sıvı tanecikler havadan ağır olduğu için aşağı doğru inerek karalara ve sulara ulaşır. Havadaki gaz ve buhar hâlinde bulunan kirleticiler de yine zamanla yağmur sularıyla yeryüzüne inerek toprak ve su kirliliğine neden olur.

D. Su Kirliliği

Su kirliliği; nehir, göl, deniz, okyanus, yer altı gibi ortamlardaki sularda istenmeyen maddelerin bulunmasıdır. Örneğin Marmara Denizi'ndeki kirliliğin oluşturduğu "deniz salyası" denilen müsilaj, (*Görsel 1.1.7)* denizdeki yaşamı engellemektedir. Doğadaki döngü sırasında kirlenen su bulunduğu ortamda ya da çevresinde yaşayan canlılara geçerek besin zincirindeki canlıların vücudunda birikmesine, ortamdaki bazı türlerin yok olmasına ve salgın hastalıkların yayılmasına neden olabilir. DSÖ verilerine göre her yıl yaklaşık 3,2 milyon kişi temiz suya erişememe sonucunda ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklar nedeniyle yaşamını yitirmektedir.



***Görsel 1.1.7** Marmara Denizi'ndeki su kirliliğinin neden olduğu deniz salyası oradaki yaşamı olumsuz etkilemektedir.*

Su kirliliği genellikle zararlı maddeler bulunduran ev ve sanayi atıklarının yeterli arıtma işlemi yapılmadan sulara boşaltılmasıyla oluşur. Çoğu insan kaynaklı olan su kirliliğine yanardağ patlamaları, rüzgâr, fırtına, radyoaktivite ve deprem gibi doğal olaylar da neden olabilir. Bazen sularda aşırı alg üremesi gibi doğal dengenin bozulması sonucu da su kirliliği oluşabilmektedir. Sulardaki kirleticilerin başlıcaları; petrol atıkları ve kızartma yağları gibi organik atıklar, gübrelerdeki azotlu, fosforlu bileşikler, ağır metaller ve bazı mikroorganizma türlerinin oluşturduğu hastalık yapan canlılardır. Enerji santrallerinde su kaynaklarından soğutucu olarak çekilip ısınan suyun kaynaklara geri akıtılması da bir başka kirlilik nedenidir. Çünkü ısınan suda daha az oksijen kalacağından bu sulardaki canlı yaşamı tehlikeye girer. Su kirliliğini önlemek amacıyla aşağıdaki uygulamalar yapılmalıdır:

- Su kaynakları çevresinde yerleşim alanı ve sanayi tesisi kurulması ile madencilik yapılması önlenmeli,
- Yerleşim yerleri ve sanayi tesislerinde arıtma sistemleri yapılmalı, çalışmaları izlenmeli,
- Deniz, göl, nehir, baraj gibi ortamlarda çalışan araçların sulara atık boşaltması engellenmeli,
- Erozyonun önlenmesi için ağaçlandırma, teraslama gibi uygulamalar zamanında yapılmalı,
- Tarım ilaçları (pestisit, herbisit gibi), boyalar, kimyasal temizlik maddeleri, bitmiş piller ve diğer kimyasal atıkları sulara karışmayacak şekilde ayrı toplayıp geri dönüşüme hazırlamalı,
- Temiz su tasarruflu kullanılmalıdır.

E. Çöpler

Çevre duyarlılığı olan bilinçli bir birey misiniz? Örneğin elinizdeki bir çöpü yakınınızdaki çöp kutusuna mı yoksa hemen bulunduğunuz yere mi atıyorsunuz? Nedenlerini açıklayınız.

İşlevini yitirmiş ve kullanılamaz duruma gelmiş her türlü atık madde **çöp** olarak adlandırılır. Bir başka ifadeyle insan ve çevre sağlığına zarar vermeden imha edilmesi gereken tüm katı atıklar çöptür.

Toprak ve suyu kirleten çöpler şehirlerin önemli sorunlarından biridir. Çöpler, görsel ve kimyasal kirlilik yaratmanın yanında hastalık taşıyan sinek, böcek, fare vb. zararlıların üremesi için de elverişli bir ortam oluşturur. Kısaca çöpler; insan, diğer canlılar ve çevre sağlığı açısından önemli bir sorundur.

Sürdürülebilir yaşam için yaşadığımız ortamdan uzaklaştırılması gereken atıklar kaynağına göre evsel atıklar, ticari atıklar, inşaat atıkları, elektronik atıklar, tehlikeli sanayi atıkları, tıbbi atıklar, nükleer ve patlama riski taşıyan atıklar şeklinde sınıflandırılabilir.

Özellikle doğada uzun yıllar bozulmadan kalan plastik, lastik, metal, cam ve elektronik eşyalar yeniden değerlendirilerek ikincil ham madde olabilirler. Yine kâğıt, karton ve ambalajlar da geri dönüşümü yapılabilen atıklardır. Çöplerdeki sebze, meyve ve hayvansal atıklar ise çürüdüğünde hastalık taşıyan zararlılara üreme ortamı yaratarak hastalıkların yayılmasına neden olur ve pis kokular yayar. Ayrıca buralarda çürüme sonucu oluşan metan gazı birikerek patlama gibi tehlikeli sonuçlara neden olabilir. Hastaneler, aile sağlığı merkezleri, diş hastaneleri vb. sağlık kuruluşlarının çöpleri, özel yöntemlerle toplanıp imha edilen tıbbi atıklar ise en tehlikeli çöplerdir. Bunun için evsel atıklar siyah; cam, kâğıt ve metal atıklar mavi; tıbbi atıklar kırmızı renkli poşetlerde toplanıp farklı renklerdeki çöp kutularına atılmalıdır.

Görsel kirliliği önlemek ve sağlığı korumak amacıyla çöplerin zamanında toplanması ve uygun şekilde yok edilmesi önemlidir. Bazı yerel yönetimler kurduğu tesislerde çöpleri değerlendirmektedir *(Görsel 1.1.8)*. Bu tesislerde çöplerden geri dönüşümle elektrik enerjisi, ısı, gübre vb. üretilirken içlerindeki kâğıt, cam, metal, plastik, lastik gibi maddeler yeniden işlenip değerlendirilmekte, ekonomik kazanç sağlanmaktadır.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı; hava, su, toprak kirliliği ve radyoaktif kirlilikle ilgili Alo 181 hattından aldığı uyarılara yanıt vermektedir.



Görsel 1.1.8 *Toplanan çöplerin değerlendirilip ham maddelere dönüştürüldüğü tesis*

F. Kanserojen Maddeler

Kanser yapıcı özelliği olan madde, ışın vb. etkenlere **kanserojen** ya da **karsinojen** adı verilir. Kanserojenler fiziksel, kimyasal, biyolojik ya da radyoaktif olabilir. Çevremizdeki kirleticilerden tütün ve tütün ürünleri dumanı, böcek ilaçları, asbest, ağır metaller (kurşun, cıva, kadmiyum), benzen, bazı gıda katkıları, kozmetiklerde kullanılan bazı kimyasallar, anilin boyaları, kızartılmış yiyecekler, radyasyon, bazı virüsler bilinen kanserojenlerdir. Örneğin tütün ve tütün ürünlerindeki ağır metaller, arsenik ve katranın içindeki maddeler, özellikle ağız içi, gırtlak, akciğer, mide, mesane, böbrek kanseri gibi hastalıklara neden olur. Bu maddeler sağlıklı hücrenin yapısını bozarak kanser oluşturabilir. DSÖ, son olarak sosis, salam, sucuk, jambon gibi işlenmiş et ürünlerini "kansere yol açan ürünler" listesine almıştır. Kanserde en önemli kuralın korunma ve erken teşhis olduğu iyi bilinmelidir.

G. Vektörler

Kendi vücudunda hastalığa neden olmayan etkenleri başka canlılara aktarabilen bit, pire, tahtakurusu, hamam böceği, kene, karasinek, sivrisinek, tatarcık gibi eklem bacaklılarla fare, sincap gibi kemiricilere **vektör** ya da **taşıyıcı** denir. Bazı hastalıklar insanlara çoğunlukla vektörlerle bulaşır.

Her farklı vektör, değişik bir ya da birkaç hastalık etkeni taşır ve bunları çeşitli yollarla insanlara bulaştırır. Örneğin karasinekler trahom, bazı keneler Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) hastalığı, dişi anofel sivrisinekler sıtma, bitler tifüs, pireler veba ve tifüs için birer vektördür.

Vektörlerle farklı canlılar kullanılarak yapılan biyolojik, ilaçlar kullanılarak yapılan kimyasal ve ortamı vektörlerin yaşayamayacağı şekle getirmek için yapılan fiziksel yöntemlerle mücadele edilir.

Ğ. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)

GDO'ların nasıl bir yapıya sahip olduğunu biliyor musunuz? Dışına bakınca portakal görünümündeki bir meyve kesildiğinde içi kiviye benziyorsa bu nasıl oluşmuş olabilir? Düşüncenizi açıklayınız.

Bir organizmadaki genler parçalanabilmekte, kopyalanabilmekte, genlerin aynısı üretilebilmekte ve başka bir organizmaya aktarılabilmektedir. Böylece bir canlı kalıtımsal değişikliğe uğratılabilmektedir. Bu bağlamda **GDO** yani **genetiği değiştirilmiş organizma,** bir organizmanın gen diziliminin değiştirilerek ya da gen aktarımı yapılarak kendinde bulunmayan bir özellik kazanmasıyla oluşur. Bu canlıya **transgenik canlı,** ürünlerine **transgenik ürün,** bunun oluşturulma yöntemine ise **rekombinant DNA teknolojisi** denir. Bir başka anlatımla transgenik canlı, genomunda kendisinin olmayan bir gen taşıyan canlıdır. GDO'lardan elde edilen gıdalara da **GDG** yani **genetiği değiştirilmiş gıda** adı verilir.

Dünyada gıda üretimi ve dağıtımı artan nüfusa yeterli değildir. Yapılan bitki ve hayvan ıslahının uzun zaman alması ve pahalı olması araştırmacıları besin üretiminde yeni arayışlara yöneltmiştir. Bu çalışmalarda GDO'lar üretilmiştir. Basit genetik yapıları nedeniyle GDO olarak üretilen ilk canlılar bakteriler, arkeler ve meyve sinekleridir. Meyve sinekleri, üretilme ve incelenme kolaylığı, yaşam döngülerinin kısalığı, bakımlarının kolaylığı ve az sayıda gene sahip olmaları nedeniyle çok kullanılır. Bu tür üzerinde yapılan deneylerle canlıların genleri değiştirilerek gelişimsel yönden ne gibi değişimler olduğu gözlenir. Bu teknolojiyle aşağıdaki uygulamalar yapılabilir:

- İnsanların gereksinim duyduğu ve yapay olarak üretilmesi zor olan insülin, kan pıhtılaşma faktörü, büyüme hormonu gibi maddelerle proteinlerin kısa zamanda üretilebilmesi,
- Bazı hastalıkların önceden teşhis edilerek önlenmesi, kişiye özel ilaç ve tedavi yöntemleri geliştirilebilmesi,
- Zehirli etkisi azaltılmış ya da yok edilmiş mantar, bitki ve hayvanlar oluşturulabilmesi,
- Bulaşıcı hastalıklara karşı aşı içeren muz, elma gibi yenilebilir aşılar ve ilaçlar geliştirilmesi,
- Erken ürün veren, olgunlaşan, dayanıklı meyve ve sebzeler geliştirilmesi,
- Herbisit ve insektisitlere dirençli buğday, soya fasulyesi, mısır, pamuk gibi bitkiler üretilmesi,
- Belli ülkelerde görülen beslenme yetersizliği nedeniyle bol demir ve A vitamini içeren altın pirinç, mercimek, mısır, çilek *(Görsel 1.1.9)* gibi bitkiler geliştirilmesi,
- Ürünlere zarar veren virüslere ve diğer zararlılara karşı dirençli patates, domates gibi bitkiler üretilmesi,



Görsel 1.1.9 *GDO'lardan elde edilen en yaygın GDG'lerden* ***a.*** *Mısır,* ***b.*** *Çilek*

✦ Ekinler için zararlı bir tür solucanın, çekirgenin genetik yapısı değiştirilerek yayılması önlenebilen hayvanlar yetiştirilmesi,

✦ İklim ve diğer çevre koşullarındaki aşırı değişmelere dirençli bitkiler geliştirilmesi,

✦ İnsanlara doku ve organ naklinde yararlanabilmek için sorunsuz nakil yapılmasına olanak sağlayan hayvanların üretilmesi.

Yapılan araştırmalarda, insanlardan hayvanlara yapılan gen aktarımı yoluyla hayvanların sütlerindeki protein içeriğinde iyileşme, hastalıklara karşı direnç sağladıkları için daha az antibiyotik kullanımı, daha yüksek süt üretimi ve büyüme hızında artış gibi etkiler görülmüştür.

GDO'ların insan ve çevre için yararlı olduğunu savunanların yanında zararlı olduğunu iddia edenler de vardır. Bu besinlerin tüketilmesinin, insan sağlığına ve ekosisteme zararları tartışılmaktadır. GDO'ların insan ve çevre için zararlı olduğunun düşünülmesinin başlıca nedenleri şunlardır:

✦ GDO'ların kısa süre içinde yararlı olduğu görülse de uzun sürede olumsuz sonuçlarının olmayacağından ve ekolojik dengeyi bozmayacağından emin olunamaması,

✦ Alerjik ve toksik etkiler yapabilmeleri,

✦ Doğal, biyolojik ve genetik çeşitliliğin tehdit altına girebilmesi,

✦ Genetiği değiştirilmiş bitkiler topraktaki diğer canlılara zarar verebileceği için besin zincirinin bozulabileceği ve toprağın veriminin düşebileceği kaygısı,

✦ Bazı biyoteknoloji şirketlerinin patentleri kendilerinin olan GDO'ların tohumlarından bir sonraki yıl yeniden üretilmelerine engel olmak için geliştirdikleri kısır bitki üretme yöntemi olan **terminatör teknolojisi** adı verilen yöntem geliştirmeleri, böylece tarımı kendilerine bağımlı kılmaları,

✦ Bazı biyoteknoloji şirketlerinin GDO'lar için özgül kimyasal ilaçlar üretip çiftçileri bu ilaçlardan almak zorunda bırakmaları,

✦ Genetiği değiştirilmiş virüs ve bakterilerin kontrol dışına çıkarak canlılara zarar vermesi.

1.1.3 SAĞLIK HİZMETLERİNDEN YARARLANMA YOLLARI

Çevrenizdeki sağlık hizmeti veren kuruluşları biliyor musunuz? Bir rahatsızlığınız olduğu zaman hangi sağlık kuruluşuna gidiyorsunuz? Görme sorunları olan bir hasta göz kusuru için hangi sağlık kuruluşuna gitmelidir? Düşüncelerinizi açıklayınız.

Sağlığın korunmasını, geliştirilmesini, hasta olanların tedavi edilmesini, tedavi edilenlerin başkalarına bağımlı olmadan sağlıklı yaşayabilmelerini sağlamak amacıyla yapılan uygulamalara **sağlık hizmeti** denir. Bunların öncelikli olanı, bilimsel temellere dayalı, kabul edilebilir yöntem ve teknolojilerle bireylerin ve ailelerin kabul edebilecekleri bir maliyetle sunulan, kolay ulaşılabilir temel sağlık hizmetleridir. Bu hizmetler kapsamında kişilere ve topluma olabildiğince yakın, sürekli, yeterli ve ekonomik sağlık hizmeti sunumu önemlidir.

Sağlık hizmetleri, hastalıkların önlenmesi ve insanların yaşam kalitesinin yükseltilmesi amacıyla yapılan uygulamalar hastalıkların teşhis, tedavi ve rehabilitasyonunu sağlamak için sunulan hizmetlerdir. Sağlık hizmetlerinden istenilen ve beklenilen sonucun alınabilmesi amacıyla şunlar yapılmalıdır:

✦ Öncelikle birey kendi sağlığından sorumlu olmalı ve koruyucu önlemleri zamanında almalı,

✦ Temel insan haklarından olan sağlık hizmetlerinden yararlanma herkesin eşit ve kolayca ulaşabileceği şekilde olmalı,

✦ Sağlık hizmeti veren kuruluşlar arasında iş birliği olmalı, böylelikle farklı çevrelerde görülen hastalılara ortak çözümler geliştirilebilmeli.

Sağlık hizmetinin temel hedefleri şunlardır:

✦ Çevre koşullarının iyileştirilmesi,

✦ Sağlık sorunlarının çözülüp kontrol altına alınması için sağlık eğitimi verilmesi,

✦ Sağlıklı beslenmenin *(Görsel 1.1.10)* benimsetilmesi,

✦ Yeterli, temiz ve sağlıklı içme suyu sağlanması,

✦ Bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklama çalışmalarının yapılması,

✦ Gereksinim duyulan ilaçların zamanında ve ekonomik olarak sağlanması,

✦ Ana ve çocuk sağlığı ile aile planlamasına yönelik hizmetlerin iyileştirilmesi,

✦ Sık görülen hastalık ve yaralanmalardan korunma yollarıyla tedavilerin geliştirilmesi.



Görsel 1.1.10 *Sağlıklı yaşamın temel koşullarından biri sağlıklı beslenmedir.*

Sağlık hizmetleri amacına göre koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler olmak üzere üç grupta sınırlandırılır *(Görsel 1.1.11)*. Bazı bilim çevrelerince bu hizmetlere, "sağlığın geliştirilmesi hizmetleri" şeklinde bir hizmet de eklenmektedir.



Görsel 1.1.11 *Sağlık hizmetlerinin amacına göre sınıflandırılması*

A. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Hastalıkların önlenmesi hastalandıktan sonra tedavi olmaktan daha kolay, ekonomik, zararsız ve insancıldır. Hastalıkların önlenmesi amacıyla kişiler sağlıklıyken verilen koruyucu sağlık hizmetleri, kişilere ve çevreye yönelik olmak üzere iki şekilde olur.

Kişisel sağlığı koruma, sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırma, periyodik muayene, bağışıklama, temizlik ve hijyeni benimsetme, hastalıkların erken tanısıyla tedavisi, ilaçla korunma, aile planlaması gibi hizmetler **kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri**dir. Aile hekimleri tarafından verilen bu hizmetler kısaca tanı, tedavi ve rehabilitasyon hizmetleridir. Kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri üç aşamada gerçekleştirilir:

Birincil koruma, hastalanmayı önlemeyi ve kaliteli bir yaşam için alınması gereken önlemleri içerir. Bu kapsamda sağlık eğitimi, yeterli ve dengeli beslenmenin önemi *(Görsel 1.1.12),* bulaşıcı ve salgın hastalıklardan korunmak için aşının gerekliliği (bağışıklama), hijyenin önemi, ailelerin bakabileceği kadar çocuk yapması için aile planlaması gibi uygulamalar insanlara benimsetilmeye çalışılır. Genetik danışmanlık hizmetleriyle de insanlara akraba evliliklerinin sakıncaları ve kalıtsal hastalıklardan korunma yolları öğretilir.



Görsel 1.1.12 *Meyve ve sebzeler, sağlıklı ve dengeli beslenme için yaşamın vazgeçilmez besinleridir.*

İkincil koruma, hastalık belirtileri ortaya çıkmadan ya da bu belirtilerin hafif olduğu dönemde, hastalık tanılarının (erken tanı) konulması ve

tedavilerinin yapılmasıdır. Bu yolla erken evrede, hastalıklar önlenebilir bir noktadayken tedavi edilmeye çalışılır. “Kanserden korkma, geç kalmaktan kork.” sözü de ikincil koruma yoluyla erken tanı koymanın ne kadar önemli olduğunu belirten bir deyiştir.

Üçüncül koruma, hastalık ortaya çıktıktan sonra etkenin vereceği zararların azaltılması, hastalığın kronikleşmesinin (süreğenleşmesinin) ve bir sakatlığa neden olmasının önlenmesi çabalarını kapsar. Hastada oluşabilecek bedensel engelin en aza indirilmesi için yapılır.

Aile sağlığı merkezleri, toplum sağlığı merkezleri, semt poliklinikleri ve özel muayenehaneler kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmeti veren kuruluşlardır. Bu bağlamda koruyucu sağlık hizmeti almak için öncelikle aile hekimi ya da T.C. Sağlık Bakanlığı yetkililerinin öngördüğü eğitimleri alan uzman tabiplere başvurulur.

Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ise çevrede sağlığı olumsuz etkileyen atıkları yok ederek ya da zararsız duruma getirerek çevreyi sağlıklı kılmayı amaçlar. Bunlar; temiz içme suyu sağlanması, sağlıklı bir kanalizasyon sisteminin kurulması, çöplerin uygun şekilde toplanıp yok edilmesi, gürültünün önlenmesi, zararlı böceklerle mücadele edilmesi (vektörlerin yok edilmesi) gibi hizmetlerdir. Bu hizmetler, o çevrede yaşayan kişilerle birlikte daha çok yerel yönetimlerle T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, T.C. Sağlık Bakanlığı, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı gibi kurum ve kuruluşlar tarafından yapılır.

B. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Tedavi, kişinin hastalıklarının ya da engelliliğinin iyileştirilmesi için yapılan uygulamaları kapsar. Bir başka deyişle tedavi, hastalığın belirtileri ortaya çıktıktan sonra hastalık etkeninin ve hastalığın yayılmasının önlenmesi için verilen sağlık hizmetleridir.

İnsanların sağlık hizmetlerinden yeterli, yerinde, zamanında ve en az masrafla yararlanmaları önemlidir. Bunun için belli bir sağlık sorunuyla karşılaşıldığı zaman hangi kurumlara başvurulacağı ve buralardan nasıl yararlanılacağı iyi bilinmelidir. Sağlık hizmetlerinden beklenilen verimin zamanında alınabilmesi ve gereksiz yığılmaların olmaması için tedavi edici sağlık hizmetleri üç basamağa ayrılmıştır. Bu hizmetler ve özellikleri kısaca şöyle verilebilir:

Birinci basamak sağlık hizmetleri	Genellikle pratisyen hekimler tarafından aile sağlığı merkezleri, toplum sağlığı merkezleri, kurum hekimlikleri gibi yerlerde ayakta verilen hizmetlerdir.
İkinci basamak sağlık hizmetleri	Uzman hekim ve uzman sağlık personeli tarafından devlet hastaneleri, özel dal hastaneleri gibi kurumlarda ayakta ya da yatırılarak verilen hizmetlerdir.
Üçüncü basamak sağlık hizmetleri	Ruh sağlığı merkezleri, kanser, göğüs hastalıkları gibi eğitim, araştırma ve üniversite hastanelerinde akademisyen uzmanların en ileri teknolojilerle verdikleri hizmetlerdir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri, ilk başvurulan aile hekimleri ya da hemşire, ebe gibi sağlık personeli tarafından ayakta tanı, tedavi ve danışmanlık yapılması şeklindedir. Bir başka anlatımla hastane dışında yapılan hizmetlerdir. Aile hekimleri, hastalıkların tanı ve tedavisine ek olarak hastalığın ilerlemesini önlemek amacıyla düzenli sağlık taramaları gerçekleştirir.

Birinci basamak görevlileri sağlıkla ilgili konularda, sorumluluğu altındaki kişilerle sürekli iletişim hâlindedir, onları izler ve danışmanlık hizmeti verir. Aile hekimi tarafından tespit edilen sağlık sorununun tedavisi başka bir uzmanlık dalını ilgilendiriyor ve özel bir tedavi gerektiriyorsa kişinin bu hizmetlere ulaşabilmesinin sağlanması da aile hekiminin görevidir. Birinci basamak tedavi hizmeti; hastanın evi, poliklinik, sağlık evi, dispanser, toplum sağlığı merkezi, 112 acil sağlık birimi vb. yerlerde verilebilir. Hasta, bu ortamlarda 24 saatten daha kısa süre tutulabilir. Örneğin hafif yaralanma, tansiyon düzensizliği, alerji, küçük travmalarda uygulanan iyileştirme çabaları birinci basamak tedavi hizmetleri kapsamındadır.

İkinci basamak sağlık hizmetleri, birinci basamak sağlık hizmetleri yeterli olmadığında sevk edilen hastalara tanı ve tedavi hizmetlerinin verilmesidir. Hastaların bakım ve tedavileri çoğunlukla ikinci basamak tedavi hizmetleri verilen kurumlarda yatırılarak yapılır. Yığılmaların önlenmesi, teşhis ve tedaviden istenilen sonucun kısa zamanda alınabilmesi için bu kuruluşlardan kademeli olarak yararlanılmasının gerektiği bilinmeli ve buna uyulmalıdır.

İkinci basamak tedavi hizmetleri, uzman hekim ve uzman sağlık personeli tarafından yapılır *(Görsel 1.1.13)*. Uzman hekimlerin özel muayenehanelerde ve özel polikliniklerde verdikleri hizmetler de ikinci basamak tedavi hizmetlerindendir.



Görsel 1.1.13 *Tedavi edici sağlık hizmetinin verildiği bir merkezde hekim tarafından hastanın bilgilendirilmesi*

Üçüncü basamak sağlık hizmetleri, tıbbın özel bir dalında uzmanlaşmış akademisyen uzmanların çalıştığı ve gelişmiş teknolojik cihazların kullanıldığı *(Görsel 1.1.14)* sağlık merkezlerinde verilir. Doğumevleriyle kanser (onkoloji), verem, sinir ve ruh hastalıkları, çocuk ve üniversite hastaneleri gibi kurumlar bu tip merkezlerdir. Birinci ve ikinci basamakta tedavi olamayanlar bu kuruluşlara sevk edilir.



Görsel 1.1.14 *Üçüncü basamak tedavi kuruluşlarında yüksek teknoloji ürünü cihazlar kullanılır.*

Sağlık hizmetlerinden gerektiği gibi yararlanmak için basamak sistemine kesinlikle uyulmalıdır. Uyulmazsa hasta yığılmaları olacağı için tedavi zamanı geçirilebilir, gereksiz masraflara yol açılabilir.

Kazakistan'ın Almatı (Alma-ata) kentinde 1978 yılında toplanan uluslararası konferansta yayımlanan bildirgede, temel sağlık hizmetlerinin niteliği ve kapsamı verilmiştir. Buna göre **temel sağlık hizmetleri** şöyle tanımlanmıştır: “Bir toplumdaki birey ve ailelerin çoğunluğu tarafından benimsenecek yollardan, onların tam katılımı ve toplum ya da ülkenin karşılayabileceği harcamayla gerçekleştirilen çalışmalardır.” Her ülkenin kendi koşullarına göre planlayacağı hizmetler farklıdır. Ancak bunlar arasında öncelik tanınması gereken etkinlikler vardır. Bunların başlıcaları şöyle sıralanabilir:

- Sağlıklı ve dengeli beslenmenin önemini ve gerekliliği fikrini yerleştirmek.
- Sık karşılaşılan sağlık problemlerinin çözümü konusunda bilinç geliştirmek.
- Besinlerin ve içme sularının temizliğini önemsetmek.
- Çevre temizliği ve çevreyi koruma bilincini yerleştirip geliştirmek.
- Yaşamsal önemi olan ilaçları zamanında ve ekonomik olarak sağlamak.
- Aile planlamasının önemiyle ana ve çocuk sağlığı hizmetlerini planlanmak ve geliştirmek.

✦ Bulaşıcı ve salgın hastalıklardan korunmanın yollarından biri olan koruyucu maske ve siperlik kullanılmasını *(Görsel 1.1.15)* ve bağışıklık kazanma uygulamalarını önemsetmek.

✦ Sağlık kuruluşlarını kolayca ulaşılabilecek, hızlı ve yeterli hizmet verebilecek duruma getirmek.

✦ İnsanları düzenli olarak spor yapmaya ve hareketli olmaya özendirip benimsetmektir.



***Görsel 1.1.15** Bulaşıcı hastalıklara karşı maske ve koruyucu siperlik kullanmak korunmada etkilidir.*

Temel sağlık hizmetleri, her insana ve her topluma sürekli ulaştırılarak insanların sağlık sorununa en kısa zamanda ve kısa yoldan çözüm bulması sağlanır. Bu sayede insanlar, zamanlarını ve enerjilerini sağlık sorunlarıyla uğraşarak harcamak yerine üretken çalışmalar için harcarlar.

Toplumlarda mal ve hizmet üretiminin ana kaynağı insandır. Sağlıklı bir toplumun sağlıklı bireylerden meydana geldiği bilinerek birey sağlığına gerekli özen gösterilirse üretimden de istenilen verim alınabilir. Sağlıklı kişiler çalışmalarında daha verimli, yaratıcı ve üretken olurlar. Dolayısıyla toplumların kalkınması için gerekli olan sağlıklı insan gücü, toplumun en önemli zenginliği sayılır. Bu nedenle insanlar, önce sağlıklarının korunup geliştirilmesi çalışmalarına katılmalıdır. Örneğin bir öğrenci, okulda ve çevresinde bulunan sağlık kuruluşlarındaki eğitici sağlık çalışmalarından yararlanıp öğrendiklerini her yerde uygulamalıdır. Bu uygulamalar onun zihinsel gelişiminin ve başarısının artmasını da sağlar. "Sağlam kafa sağlam vücutta bulunur." cümlesinde belirtildiği gibi vücudu sağlıklı olan insanların düşünceleri net ve sağlıklıdır. Sağlıklı insanlar zihinsel güçlerini üretken faaliyetler için kullanarak daha yararlı olabilirler. Bu nedenle insanlar, sağlık sorunlarının çözümü için yaşadıkları bölgenin sağlık kuruluşlarına güvenerek gidebilmelidir. Bu güven, sağlık sorunlarının çözümünü kolaylaştırırken ekonomik olarak da yarar sağlar.

C. Rehabilite Edici Sağlık Hizmetleri

Bazı hastalar uygulanan tedavi hizmetleriyle tam olarak iyileşmeyebilir. Bu hastaların bazı organları, işlevini kısmen ya da tamamen yitirebilir.

Engelli olan ya da iş gücünü kaybetmiş insanların ailesine ve topluma kazandırılması önemlidir. Kaybedilmiş işlevlerin geri kazandırılması ya da onlara yeni beceriler kazandırılmasıyla hasta kendine yeterli ve bağımsız olarak yaşayabilir duruma uzman kişiler tarafından getirilebilir. Bu yapılanlara **rehabilitasyon** ya da **esenlendirme hizmetleri** denir. Bunlar farklı şekillerde olabilir. Bunlardan tıbbi ve sosyal (mesleki) rehabilitasyon, hastaya fiziksel ve psikososyal hizmetler şeklinde verilebilir. Fiziksel rehabilitasyon hizmetleriyle fiziksel engeli olan hasta eski sağlığına kavuşamasa da bazı günlük işlerini yapabilecek ve gereksinimlerini karşılayabilecek duruma getirilebilir *(Görsel 1.1.16)*. Örneğin iş kazasında bir bacağı sakatlanan insan, o bacağını eskisi gibi ya da kısmen kullanabilecek duruma getirilebilir. Ortopedik cihaz ve protez uygulamasıyla da hastanın rehabilitasyon sürecine engel olacak fizyolojik engellerin aşılması sağlanabilir.



***Görsel 1.1.16** Rehabilitasyonla hasta sağlığına kavuşturulup hastaya çalışma yeteneği kazandırılabilir.*

Psikososyal hizmetlerle psikiyatrik hastalık tanısı konulmuş kişilerin toplumsal yaşama kazandırılması; bu hizmetlerle psikolojik, sosyal ve ekonomik güçlüklerinin azaltılması amaçlanır. Bu tedaviler psikiyatrik, sosyal, mesleki, temel yaşam becerileri, ekonomik, hukuksal vb. dallarda verilebilir.

Rehabilitasyon hizmetlerini, üçüncü basamak tedavi hizmetlerinin yapıldığı devlet ve üniversite hastaneleriyle özel hastanelerde fizyoterapist, uzman hekim, sosyal hizmet uzmanı, psikolog, hemşire, rehber öğretmen gibi alanında uzman kişiler verir.

Hasta, koruyucu sağlık hizmetlerinden bilinçli olarak yararlanırsa hastalık riskini en aza indirebilir. Böylece daha kaliteli bir yaşam sağlanırken kendisinin de sağlık kuruluşlarının da zaman ve ekonomik kaybı önlenir. Bazı hastalıkların ilk belirtileri ortaya çıktıktan sonra tedavi edilmesi zorlaşabilir ya da tam bir iyileşme sağlanamayabilir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin her basamağının, temel sağlık hizmetleri denilen bütünün parçası olduğu bilinmelidir.

1.1.4 HASTA HAKLARI VE SORUMLULUKLARI

Bir sağlık kuruluşuna başvurduğunuzda olumsuzluklarla karşılaşırsanız neler yapmanız gerektiğini biliyor musunuz? “Hasta hakları” kavramını daha önce duydunuz mu? Açıklayınız.

Herhangi bir rahatsızlık durumunda ilk yapılacak iş bir sağlık kuruluşuna gitmektir. Sağlık kuruluşuna gittiğinde haklarını ve sorumluluklarını bilerek davranan hasta beklentilerini daha rahat karşılayarak sağlığına kavuşabilir. Sağlık kuruluşunun, hastayı hem sağlığına kavuşturma hem de bunu hangi yolla yapacağı konusunda bilgilendirme sorumluluğu vardır. Bu nedenle sahip olduğumuz hak ve sorumlulukları iyi bilmeliyiz. Bunun için gerektiği zaman sağlık kuruluşunun “Hasta Hakları Birimi”ne başvurulması gerekir. Hasta hakları olarak nitelendirilen kuralların amacı şöyle sıralanabilir:

- Hastalara saygılı davranarak hastaları desteklemek ve toplumsal açıdan güçlendirmek,
- Hasta ve sağlık çalışanı arasındaki ilişkiyi, hoşgörüyü geliştirmek,
- Hastalara sağlık hizmetlerinden gerektiği gibi yararlanma konusunda yardım etmek *(Görsel 1.1.17),*
- Hasta eğitimini genel bir uygulama durumuna getirerek sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak,
- Sağlık hizmetini alan, sunan ve aracılık eden kişi ya da kurumlar arasında iş birliğiyle iletişim fırsatları yaratmak, var olanları güçlendirmek, böylelikle daha etkin, güvenilir bir model oluşturmak,
- Hasta haklarıyla ilgili başvuru birimleri oluşturarak sağlık hizmeti verilen ortamda iç kontrolü sağlamak.

Sağlık çalışanlarının görev, hastaların da sorumluluk bilinciyle davranmaları durumunda kaliteli bir sağlık hizmeti verilmesi sağlanır. Sağlığın korunmasıyla sağlık hizmetlerinin yüksek kalitede verilmesini sağlama amacına yönelik olan ve 1 Ağustos 1998 tarihinde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan “Hasta Hakları Yönetmeliği”nde belirtilen hastaların ve hasta yakınlarının sahip oldukları temel haklar şöyle sıralanabilir:



Görsel 1.1.17 *Sağlık çalışanı, hastanın sağlık hizmetlerinden yararlanması için yardım etmelidir.*

Sağlık kuruluşunu seçme ve değiştirme: Hasta, sağlık kurum ve kuruluşunu seçme, seçtiği sağlık kuruluşunda verilen sağlık hizmetinden yararlanma hakkına sahiptir. Kurallarla belirlenmiş sevk sistemine uygun olmak koşuluyla tıbbi sakınca yoksa hasta sağlık kuruluşunu değiştirebilir.

Yararlanma: Her birey, sağlık gereksinimlerinin karşılanması için sağlık hizmetlerinden adalet ve hakkaniyet ilkeleri içinde yararlanma hakkına sahiptir. Sağlık hizmetleri herkese eşit olarak verilmeli ve hastalığın türü, zamanı, hastanın ikamet yeri ya da ekonomik gücü konusunda ayrım yapılmamalıdır.

Bilgi isteme: Hasta, sağlık durumuyla ve mevcut sağlık hizmetlerinden nasıl yararlanabileceğiyle ilgili sözlü ve yazılı olarak bilgi isteme hakkına sahiptir. Sağlık hizmeti verenler, hastaya kolay anlayacağı şekilde bilgi vermek zorundadır *(Görsel 1.1.18).*

Hastaların dosyalarındaki bilgileri alma, belgeleri fotokopiyle çoğaltma, soru sorma, hata varsa düzeltilmesini isteme hakkı vardır. İstediği zaman bu haklarını kullanabilir.



***Görsel 1.1.18** Doktor ya da ilgili personel hastayı zaman zaman bilgilendirmelidir.*

Rıza gösterme (onay verme): Sağlık hizmeti verenler; gerçekleşecek herhangi bir ameliyat ya da tedaviye ilişkin tüm bilgileri, riskleri, sıkıntıları, yan etkileri ve alternatifleri hastalara bildirmek zorundadır. Hastanın tedaviye ve tıbbi müdahaleye onay verip vermeme, tedavi sürecinde kararını değiştirip devam edilmesine karşı itiraz etme hakkı vardır.

Özgür seçim yapma: Hasta, farklı tedavi yöntemleri ve tedaviyi verecek kişiler arasında seçim yapma hakkına sahiptir. Ayrıca hangi tanı ve tedavi yönteminin kullanılacağı ile doktor, uzman ya da hastane seçimi konularında karar verme hakkı vardır. Bu hakkın kullanımı kısıtlanamaz.

Özel ve gizlilik: Hastalar kişisel bilgilerini, sağlık durumunu, konulan tanı ve tedavi konularında bilginin yanı sıra özel ziyaretlerinin gizli tutulmasını isteme hakkına sahiptir. Kısaca hastanın sağlık durumuna ve uygulanan tedaviye ilişkin bilgiler gizlidir.

Uygun ortam ve gözlemci bulundurma: Tıbbi müdahale, uygun ortamda ve gerçekten orada bulunması gerekli olan kişiler gözetiminde yapılmalıdır.

Hastaların zamanına ve insani değerlerine saygı gösterilmesi: Hasta, hızlı ve önceden belirtilen süre içinde gerekli tedaviyi alma hakkına sahiptir. Bu hak, tedavinin her aşaması için geçerlidir. Belli bir süre içinde verilmesi gereken hizmetler dikkate alınarak bekleme sürelerinin belirlenmesi sağlık hizmeti verenlerin görevidir. Sağlık hizmeti sağlayanlar hastalara yeterli zaman ayırmalıdır.

Saygınlık görme: Hasta ve yakınlarının saygılı, ilgili, güler yüzlü, nazik, şefkatli, hijyenik koşullarda sağlık hizmeti alma hakkı vardır. Bu bağlamda hastalar ırk, dil, din, mezhep, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, ekonomik ve sosyal durumları dikkate alınmadan hizmet almalıdır. Ayrıca ortam, gürültü ve rahatsız edici etkenlerden arındırılmış olmalıdır.

Dinî görevleri yerine getirme: Sağlık kuruluşunun, olanakları ölçüsünde hasta ve yakınlarının dinî görevlerini yerine getirebileceği koşulları sağlama sorumluluğu vardır.

Ziyaretçi ve refakatçi bulundurma: Hastaların, kurum tarafından belirlenen kurallara uygun olarak ziyaretçi kabul etmeyi, olanaklar ölçüsünde ve hekimin uygun görmesi durumunda yardımcı olarak refakatçi bulundurmayı isteme hakkı vardır.

Kalite standartlarına uyma: Hastalar yüksek kalitede sağlık hizmetinden yararlanma hakkına sahiptir. Kaliteli sağlık hizmeti hakkı, sağlık kurumlarıyla sağlık personelinin teknik performans, konfor ve insan ilişkileri açısından yeterli düzeylerde sunum yapmasını gerektirir.

Güvenlik sağlanması: Hasta ve yakınlarının, tıbbi yanlışlıklarla hatalardan korunma, yüksek güvenlik standartlarını karşılayan sağlık hizmetleriyle tedavilerden yararlanma ve bunları isteme hakları vardır.

Yeniliklerden yararlanma: Hastalar, uluslararası standartlara göre yeniliklerden yararlanma hakkına sahiptir.

Ağrı, acı ve sıkıntıdan kaçınma: Hasta, hastalığının her evresinde acı ve sıkıntıdan olabildiğince korunma hakkına sahiptir. Sağlık görevlileri bu amaçla tedavinin kolay ve rahat olması için gerekli önlemleri almalıdır.

Kişisel tedavi: Hastalar kişisel gereksinimlerine göre tanı ve tedaviye yönlendirilme hakkına sahiptir. Sağlık görevlileri bu amaçla tedavi hakkını her zaman ilk sırada tutan esnek programlar sağlamalıdır.

Şikâyet edebilme: Hasta ya da yakını zarar gördüğünde şikâyette bulunma hakkına sahiptir. Sağlık görevlileri, hastalara sahip oldukları haklar konusunda bilgi vermelidir. Yapılan şikâyet, belli bir süre içinde yetkililer tarafından yazılı olarak yanıtlanmalıdır.

Tazminat isteme: Hasta hakları ihlal edilirse personeli çalıştıran kurum ve kuruluş aleyhine maddi, manevi ya da hem maddi hem manevi tazminat davası açılabilir. Aleyhine dava açılacak sağlık kurumu, kamu kurum ve kuruluşuysa yasadaki özel hükümlere göre davranılır.

Hakların kullanılmasında sıkıntı yaşandığında, ilgili kuruluşun “Hasta Hakları Birimi”ne başvurulabileceği bilinmelidir. Hasta hakları, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi gibi insan haklarıyla ilgili uluslararası sözleşme ve bildirgelerde de belirlenmiştir. Genel ağlardan bulabileceğiniz Dünya Tabipler Birliğinin 1981 yılında kabul ettiği “Lizbon Hasta Hakları Bildirgesi” de hasta haklarını açıklamaktadır. 1994 yılında kabul edilen “Avrupa’da Hasta Haklarının Geliştirilmesi Bildirgesi” bu hakları daha ayrıntılı duruma getirmiştir. Hastayla yakınlarının sorumlulukları, hakları ve uymaları gereken kurallar, hastane ve benzeri sağlık kuruluşlarında bir tablo hâlinde aşağıdaki gibi sunulmuştur.

HASTA SORUMLULUKLARI

✦ ***Genel sorumluluklar:*** *Kişiler kendi sağlığına dikkat etmek için gerekeni yapmalı ve sağlıklı bir yaşam için önerilere uymalıdır. Kişi uygunsa kan verebilir ya da organ bağışında bulunabilir. Hastanın randevu tarih ve saatine uyması, değişiklikleri ilgili yere bildirmesi gerekir.*

✦ ***Hastane kurallarına uyma:*** *Hasta, başvurduğu sağlık kuruluşunun kurallarıyla uygulamalarına ve T.C. Sağlık Bakanlığı ile diğer kurumlarca belirlenen sevk zincirine uymalıdır.*

Hastanın tedavi, bakım ve rehabilitasyon süresince sağlık çalışanlarıyla iş birliği yapması beklenir. Hasta, hastane personelinin, diğer hastaların ve ziyaretçilerin haklarına saygı göstermelidir.

Hasta, hastane malzemelerine verdiği zararları karşılamak zorundadır.

✦ ***Sağlık çalışanlarını bilgilendirme:*** *Hasta, önceden geçirdiği hastalıkları, yatarak tedavi görüp görmediğini, varsa hâlen kullandığı ilaçları ve sağlığıyla ilgili bilgileri eksiksiz vermelidir.*

✦ ***Sosyal güvenlik durumu:*** *Hasta; sağlık, sosyal güvenlik ve kişisel bilgilerindeki değişiklikleri zamanında ilgililere bildirmek durumundadır.*

✦ ***Tedavisiyle ilgili önerilere uyma:*** *Hasta, tedavisi ve ilaçlarla ilgili önerileri dikkatle dinlemeli, anlayamadığı yerleri sormalıdır. Hastanın tedavisiyle ilgili önerilere uyum sağlayamama durumu söz konusuysa bunu sağlık çalışanına bildirmesi gerekir. Hastanın sağlık, bakım ve taburculuk sonrası bakım planını doğru anlayıp anlamadığını belirtmesi gerekir.*

✦ ***Tedaviyi reddetme:*** *Hastanın uygulanacak tedaviyi reddetmesi ya da önerilere uymamasından dolayı doğacak sonuçlardan kendisi sorumludur.*

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Aile bireylerinizden ya da yakın çevrenizden birinin sağlık kurumlarında karşılaştığı beklenmeyen olumlu ve olumsuz davranışlarla ilgili bilgi toplayınız. Topladığınız bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşıp bunların neden yaşandığını ve bu gibi durumlarda ne yapılması gerektiğini tartışınız.

1.1.5 AKILCI İLAÇ KULLANIMININ ÖNEMİ

Hastalandığınızda ilaç kullandıysanız ilacı nasıl, nereden, kimin önerisiyle aldınız? O ilacı ne kadar süre kullandınız? Söyleyiniz.

İlaç, hastalıkların önlenmesi, tanı ve tedavisi veya sistemlerin düzenlenmesi amacıyla kullanılmak üzere yetkili kurumlar tarafından onaylanmış, doğal, yapay ya da yarı yapay kimyasal maddelerden hazırlanan ve belli miktarda etkin maddelerdir. Hastalıkların tedavisi çoğu zaman ilaçlarla yapıldığı için en çok özen gösterilmesi gereken uygulamalardan biri, ilaçların bilinçli ve doğru kullanılmasıdır. Doğru ilaç kullanımı; ilaç tedavisinin etkili, güvenli, ekonomik biçimde uygulanmasını sağlayan planlama, uygulama ve izleme sürecidir.

Ülkemizde de yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı sağlığı olumsuz etkileyen önemli bir sorundur. Çünkü ilaçlar ancak doğru kullanılırsa beklenilen etkiyi yapar. Yapay kimyasallar içeren ilaçların çoğu vücuda yabancı olduğu için organizmayı zorlayıcı yan etkileri vardır. Kullanma koşullarına uygun kullanılan ilaçların yan etkileri en alt düzeyde olur. İlaçlar bazı organlarda beklenen etkileri yaparken istenmeyen, rahatsız edici yan etkiler de yapabilir. Yanlış ilaç kullanıldığında yan etkilerinin görülmesi bazen kısa sürede olurken bazen aylar alabilir. Kısa sürede olumsuz bir etki görülmemesi, söz konusu ilacın kişi için uygun olduğu anlamına gelmez. Bu bağlamda bitkisel ilaçların, eczane dışı yerlerden alınıp bilinçsiz kullanımının da insan vücudunda zararları olabilir.

DSÖ, bir hastalığın önlenmesi, kontrol altına alınması ve tedavisi için akılcı ilaç kullanımını, "*kişilerin hastalık belirtilerine ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süreyle, uygun dozda, en düşük fiyata, kolayca sağlayabilmeleri*" olarak tanımlamıştır. İlaçların yanlış kullanılması sonunda temel ilaçlara bile ulaşılabilirlik azalır, ilaçlara karşı gelişebilecek direnç nedeniyle tedavinin ekonomik ve sosyal maliyeti artar. DSÖ tahminlerine göre ilaçların %50'sinden fazlası uygun olmayan şekilde reçetelenmekte, temin edilmekte ya da satılmaktadır.

İlaçların çoğunun, yüksek dozlarda kullanıldığında toksik (zehir) etki gösterdiği bilinir. Oysa ilaçlar bilinçli ve doğru kullanıldığında insan yaşamının sağlıklı olarak sürdürülebilmesi için bazen gereklidir. Önemli olan; etkililik, güvenlik, uygunluk ve maliyettir. İlaç kullanımından olumlu sonuçlar alınabilmesi ve iyileşme sürecinin rahat geçirilebilmesi için akılcı ilaç kullanımı çok önemlidir *(Görsel 1.1.19).* Bu nedenle hem bireysel hem de toplumsal yarar bağlamında aşağıdaki kurallara kesinlikle uyulmalıdır:



Görsel 1.1.19 *Akılcı ilaç kullanmak, uzmanının vermediği hiçbir ilacı kullanmamaktır.*

Uygun ilaç kullanılmalıdır. İlaçlar hastanın kendi kendine ya da dostlarının önerisiyle değil, hekimin önerisiyle kullanılmalıdır yani hastalar ilacını kendisi seçmemelidir. Her hastalığa ve kişiye uygun ilacı ancak hekimler verebilir. Bazı kişiler antibiyotiklerin her hastalığa iyi geldiği yanılgısını taşır. Oysa antibiyotiklerin viral hastalıklarda etkili olmadığı bilinmeli ve gereksiz olarak kullanılmamalıdır.

Hekim, bir bakteri enfeksiyonuyla karşılaşınca önce hastadan aldığı bakterileri kültür ortamına koyarak bu bakterileri hangi antibiyotiklerden etkilendiğini (duyarlı olduğunu), hangilerinden etkilenmediğini (dirençli olduğunu) saptar. **Antibiyogram** denilen bu işleme göre doktor hastaya, o bakterilerin duyarlı olduğu antibiyotiği önerir. Önerilen ilaç alınırken son kullanma tarihine bakılıp tarihi geçmişse alınmamalıdır *(Görsel 1.1.20)*. Son kullanma tarihi geçmemiş olsa bile rengi bozulmuş, tortulaşmış ilaçlar da kesinlikle kullanılmamalıdır. Kullanılacak ilaçlar arasında etkileşim olmaması, tepki ya da bağımlılık oluşturmaması için hekime hastalığın seyri yanında başka ilaçlar kullanılıp kullanılmadığı tam olarak anlatılmalıdır. Hekimin hastaya önerip reçete ettiği ilaçların olası yan etkileriyle besin ve ilaç etkileşimleri konusunda bildirdiklerine özenle uyulmalıdır. Her ilaç bol suyla içilmeli, çay, kahve ya da diğer sıcak içeceklerle alınmamalıdır.



Görsel 1.1.20 *İlaç kullanırken son kullanma tarihine bakılmalı, süresi geçmişse alınmamalıdır.*

Uygun dozda ve zamanda kullanılmalıdır. Hekim, enfeksiyonun şiddetine göre bir ilacı belli miktarda ve belli zamanlarda kullanmak için önerir. Örneğin ilaç, doktor tarafından aç ya da tok karna, belli aralıklarla 1 ya da 2 tablet kullanılacak şekilde verilir. Kullanılan ilaçların istenen etkiyi gösterebilmesi için kanda belli bir düzeyde olması gerekir. Bu düzey ancak ilacın eşit zaman aralıklarında kullanılmasıyla sağlanabilir. Eğer günde 2 kez alınacaksa 12 saat, 3 kez alınacaksa 8 saat, 4 kez alınacaksa 6 saat arayla, 1 kez alınacaksa aynı saatte kullanmaya özen gösterilmeli, doz atlanmamalıdır. İlaç kullanımında bu kurallara uyulmaz, bilinçsiz ve gereksiz kullanılırsa karaciğer, böbrek gibi bazı organlar zorlanabilir. İşlevleri aksayan bu organlarda kalıcı hasarlar meydana gelebilir. İlaç kullanırken gebelik ya da emzirme döneminde olanlarla çocuklar, yaşlılar, ilaç alerjisi, böbrek ve karaciğer yetmezliği olanlar, otomobil kullananlar daha dikkatli olmalıdır. İlaç kullanımı yarıda kesilmemeli, hekime danışmadan doz değiştirilmemelidir.

Yeterli süre kullanılmalıdır. Hekimin önerdiği ilaç, önerilen miktar kadar (1 kutu, 2 kutu gibi) kullanılmalıdır. İlacın bir kısmı tüketilip bırakılırsa hastalık belirtileri yeniden ortaya çıkabilir ya da bakteriler ilaca karşı direnç oluşturabilir. Böylece kişi, hem kendine hem de toplum sağlığına zarar verebilir. Bu nedenle ilaçlar kesinlikle hekimin önerilerine göre kullanılmalıdır.

Hekimin önerdiği şekilde kullanılmalıdır. Akılcı kullanım gereği ilaçlar, doktorun önerisi dışında çiğnenerek, kırılarak, bölünerek, suda çözülerek içilmemeli, kullanılmamalıdır.

Uygun koşullarda saklanmalıdır. İlaçlar kullanma talimatında belirtilen şekilde nemsiz, serin, doğrudan güneş ışığı almayan ortamlarda, ağzı sıkıca kapatılarak ambalajıyla saklanmalıdır. Amaç dışı kullanımı engellemek için çocukların ulaşamayacağı yüksek, kapalı yerlerde korunmalıdır.

En düşük fiyata ve kolayca sağlanabilmelidir. Aynı etken maddeyi içeren farklı ilaçlar olabilir. Bunlardan hangisi kullanılacaksa, kesilmiş ya da açılmış ambalajlı olanlar alınmamalıdır.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

✦ *Bitkisel ilaçların hasta sağlığına olası etkilerini farklı kaynaklardan araştırıp arkadaşlarınızla tartışınız. Olumsuz örnekler bulursanız sonuçlarını arkadaşlarınızla paylaşınız.*

✦ *İlaçların akılcı kullanımını özümsemek ve çevrenizde de farkındalık oluşturabilmek amacıyla afişler hazırlayınız. Hazırladığınız afişleri sınıfınızda değerlendirerek en çok beğenilen üç tanesini sınıf ya da okul panosuna asınız.*

1.1.6 SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN HİJYENİN ÖNEMİ

Evimizde elektrik ve su kesildiğinde neden telaşa kapılırız? Böyle bir durumda ne gibi sıkıntılarla karşı karşıya kalırız? Covid-19 pandemisinde sağlık otoritelerinin üç önerisinden biri, ellerin en az yirmi saniye süreyle sabunla ovalanarak yıkanmasıdır. Nedenlerini açıklayınız.

Sağlıklı bir toplumun sağlıklı kişilerden meydana geldiğini biliyoruz. Peki, sağlıklı bir kişi olarak yaşamanın öncelikli kuralı nedir? Yaşadığımız ortamın hijyeni neden çok önemlidir? Söyleyiniz.

Hastalıkların çoğu yetersiz temizlik ve hijyen kurallarına uymamaktan kaynaklanır. Bu nedenle sağlıklı yaşamın temeli, kişisel temizlik ve hijyen kurallarını uygulamak ve bunları alışkanlık hâline getirmektir. Peki, kişisel temizlik nedir? Çevreden vücuda bulaşan ve vücutta oluşan artıklar, atıklar, kirler, zararlılar ve bunlara bağlı hastalık etkenlerinin vücuttan uzaklaştırılması **kişisel temizlik**tir.

Kişinin sağlıklı kalmasında, kendine güven duymasında ve toplum tarafından benimsenmesinde önemli olan kişisel temizlik, toplumsal temizliği getirir. “Herkes kapısının önünü temiz tutarsa sokaklar temiz olur.” özdeyişi de toplumsal temizliğin, kişisel temizliğe bağlı olduğunu anlatır. Bu nedenle temizliğin ve sağlığın temel koşulunun, bireyin kendisiyle çevresini temiz tutma bilincinin olduğu unutulmamalıdır. Çünkü mikrobik ve paraziter hastalıkların çoğu, temizliğin yetersiz olmasından kaynaklanır. Sağlığa zarar verecek kirlilikten korunmak için yapılan uygulamalar ve alınan temizlik önlemleri olan **hijyen,** kişisel temizliğin temel koşuludur. İnsanın kullandığı giysi, havlu gibi eşyalarıyla çevresinin mikrop ve kirlerden arıtılmış olması kişisel temizliğin gereklerindendir. Çevre temizliğinin de birey ve toplum sağlığı açısından önemli olduğu unutulmamalıdır. Kişisel temizlik, küçük yaşlarda başlanıp yaşam boyu sürdürülen düzenli bir alışkanlık olmalıdır. Günlük ve aralıklı yapılması gereken kişisel temizliğin yararları şöyle sıralanabilir:

- Zararlı mikroplardan ve parazitlerden korunulur.
- Bireyin kendine olan güveninin artması ve mutlu olmasını sağlar.

Sabun ve su, temizlik gereçlerinin en önemli iki temel maddesidir. Sabun, vücuttaki kirletici maddeleri çözerek vücuttan ayrılıp atılmasını kolaylaştıran ve bazı mikropları öldüren pratik, sık kullanılan, katı ya da sıvı temizlik gerecidir *(Görsel 1.1.21).*



Görsel 1.1.21 *Katı ya da sıvı sabun en önemli temizlik aracıdır.*

Yeryüzündeki kullanılabilir su kaynakları sınırlı olduğundan sudan yeterince yararlanılmalı ama suyu kullanırken israftan kaçınılmalıdır. Kaynağı belli olmayan su, tahlil ettirildikten sonra kullanılmalıdır. Şebeke suyu güvenli bir sistemle gelmiyorsa bu suyu içmemek ya da kaynatıp soğuttuktan sonra içmek ve kullanmak birçok hastalığı önleyen sağlıklı yaşam kurallarından biridir.

Genel olarak vücut hijyeniyle çevresel hijyenin sağlanması ve sağlık açısından risk oluşmaması için uyulması gereken bazı uygulamalar da şöyle sıralanabilir:

- Öncelikle su ve besin hijyeni sağlanmalıdır.

✦ Ellerin sık sık sabunla ovalanarak yıkanmasının, hijyenin ilk koşulu olduğu unutulmamalıdır. Eller, özellikle salgın hastalık zamanlarında çok sık, ayaklar ise her akşam su ve sabunla yıkanmalıdır.

✦ Temizlik uygulamalarında diş fırçası, tarak, havlu, tırnak makası, tıraş bıçağı, lif, çorap, terlik, kulaklık vb. eşyalar kişiye özeldir. Özel eşyalar kesinlikle başkalarıyla ortak kullanılmamalıdır.

✦ Dövme yaptırma, kulak ve burun deldirme gibi uygulamalardan kaçınılmalıdır. Çünkü bu uygulamalar deri hastalıkları, AIDS, hepatit, frengi, zehirlenme, tetanos, uçuk, lenf bezi iltihabı, alerjik tepkiler, kronik böbrek rahatsızlıkları gibi birçok farklı rahatsızlığa neden olabilmektedir. Bazı dövmeler, içerdiği metaller nedeniyle MR tetkiki sırasında şiddetli ağrıya neden olabilmektedir.

✦ Özellikle yaz aylarında su ve besin hijyeni daha fazla önem kazanır. Dışarıda kaynağı bilinmeyen açık suların ve bunlarla yapılmış buzların kullanılması, bu sularla yıkanan sebze meyvelerin tüketilmesi önemli sağlık sorunlarına neden olabilir. Hijyenik olmayan su ve besinlerin tüketimi mide ve bağırsak enfeksiyonları yapabilir. Ayrıca idrar yolu enfeksiyonundan dış kulak enfeksiyonuna kadar pek çok rahatsızlık oluşturabilir. Uzun süre açıkta kalmış sütlü, kremalı, mayonezli ve etli yiyeceklerle ambalajsız besinler gıda zehirlenmelerine neden olabilir.

✦ Temas edilen eşyaların temiz tutulması, özellikle salgın hastalıklar olduğunda daha da önemlidir.

✦ Bazen farkında olmadan da yapılan yanlış davranışlardan bazıları yerlere çöp atılması ve tükürülmesidir. Bu davranışlar çevreyi kirletmenin yanında toplum sağlığına zarar verir. Bunların “Kabahatler Kanunu”na göre ceza gerektiren davranışlar olduğu bilinmelidir.

✦ Vücudumuz, gerektiği gibi temizlenmezse rahatsız edici kokular oluşabilir. Bu kokuları gidermek için gereksiz kullanılan deodorant *(Görsel 1.1.22)* vb. kimyasalların derinin gözeneklerini tıkaması nedeniyle sağlığa zarar verebilmektedir. Bunun yerine sık sık su ve sabunla temizlik yapmak kötü kokuları gidermek için en uygun yoldur.



Görsel 1.1.22 *Gereksiz kullanılan deodorantlar sağlığımıza ve çevreye zarar verir.*

Vücudun bir kısmının temizliğinin eksik yapılması tüm vücudu etkilediğinden farklı bölgelerin temizliği farklı uygulamalar gerektirir. Bunun için vücudun farklı kısımlarına sürekli, düzenli ve özenle yapılması gereken başlıca temizlik uygulamalarını inceleyelim.

A. El Temizliği

Eller, çevredeki her maddeyle en çok temas eden ve çok sık kirlenen organlardır. Ellere bulaşan kirleticiler ağız, burun ve kirli ellerle temas eden besinlerle iç organlara bulaşabilir. Kişisel temizlik için eller sık sık yıkanmalı, el yıkama birinci hijyen kuralı olmalıdır. Eller sabah kalkınca, yemeklerden önce ve sonra, tuvalete girerken, tuvaletten çıkınca, hayvanlara dokunduktan ve herhangi bir iş yaptıktan sonra, dışarıdan gelince, hastayla temastan sonra bol su ve sabunla ovularak yıkanmalı *(Görsel 1.1.23)*, durulanıp kurulanmalıdır. Özellikle okul, park,


Görsel 1.1.23 *El temizliği, çok sık yapılması gereken kişisel temizlik uygulamalarından biridir.*

sinema gibi ortak kullanılan alanlardan gelince eller mutlaka sabunla yıkanmalı ve kıyafetler hemen değiştirilmelidir. Ellerin temizliği için sırasıyla avuç içi, parmaklar, parmak araları, tırnak dipleri ve en sonunda elin sırt kısmı ovularak yıkanmalıdır. Temizlik sırasında suyun gereksiz şekilde akıtılmasından da kaçınılmalıdır.

Eller kullanılırken kirler tırnak altına girerek birikir. Kir birikmesini önlemek için kişiye özgü tırnak makası kullanılarak tırnaklar düzenli aralıklarla kesilmelidir. Burada önemli olan, ayak tırnakları düz kesilirken el tırnakları derin ve fazla uzun olmadan yarım daire şeklinde kesilmelidir *(Görsel 1.1.24)*. Sonra da eller kurallara uygun olarak yıkanmalı, tırnak altındaki kirler fırçayla temizlenmelidir. Tırnak dibindeki yarım ay şeklinde olan canlı kısım üzerinde bulunan deri geriye doğru itilerek düzeltilmelidir. Manikür ve pedikür yaptırılıyorsa steril olmayan aletler kullandırılmamalıdır. Çünkü bu aletlerden kolaylıkla AIDS, hepatit B ve C, uçuk, tırnak mantarı gibi hastalık etkenleri bulaşabilir.



Görsel 1.1.24 *El tırnakları kavisli, ayak tırnakları düz kesilir.*

B. Yüz, Boyun, Kulak ve Burun Temizliği

Vücudun sıkça kirlenen yüz ve boyun kısımları her gün temizlenmelidir. Her sabah duş yapma olanağı yoksa sabah kalktıktan sonra su ve sabunla yüz, kulaklar, kulak arkaları, burun, boyun iyice yıkanmalı, durulanmalı ve kişiye özel havluyla kurulanmalıdır.

Yüz temizliği yapılırken burun ve kulak temizliğine özellikle özen gösterilmelidir. Burundaki kıllar ve salgılar (sümük) tarafından tutulan kirler, hafif sümkürülerek temizlenmelidir. Kulak kepçelerinin iç kıvrımları ve arkası da bol suyla yıkanmalıdır.

Yıkandıktan ya da duş yaptıktan sonra kulak yolu başlangıcı ve kulak kepçesinin kıvrımları, parmak ucuna konulan küçük bir pamuk parçasıyla ya da kâğıt havluyla temizlenmelidir. Temizlik için pamuklu çubuk kullanılmamalı, özellikle kulak yoluna kesinlikle pamuklu çubuk sokulmamalıdır.

Özellikle ergenlik döneminde yüzde akne oluşuyorsa kesinlikle sıkılmamalı ve bunların oluşmasını önlemek için yüz temizliğine daha fazla özen gösterilmelidir. Yüzde kıl dönmesi ve yaygın akne oluşması gibi durumlarda bunlara müdahale edilmemelidir. Bunların sıkılması gibi yanlış davranışlar yaşam boyu iz kalmasına neden olabilir. Bu durumlarda aile hekimine ya da bir deri hastalıkları uzmanına gidilerek tedavi olunmalıdır.

C. Koltuk Altı Temizliği

Terleyince koltuk altından çevredekileri rahatsız eden pis kokular yayılır. Bu nedenle koltuk altı bölgeleri her gün özenle temizlenmelidir. Bunun için olabiliyorsa her gün duş yapılmalı, bu olmuyorsa koltuk altları su ve sabunla iyice yıkanıp durulanarak kurulanmalıdır.

Koltuk altında koku oluşmasının nedeni, koltuk altı tüyleri uzadıkça bakteri ve yağlanmanın artmasıdır. Koltuk altı tüyleri kesildiğinde bakteri ve yağlanma olmayacağından koku azalır. Bu nedenle koltuk altı kılları fazla uzamadan tıraş edilerek koku oluşması önlenebilir. Koltuk altı temizliği yapılırken kullanılan malzemelerin hijyeni çok önemlidir. Bu arada koltuk altı kokularını, deodorantlarla maskelemeye çalışmak doğru bir uygulama değildir. Bunun yerine temizlemenin sağlıklı bir yol olduğu ve alışkanlık hâline getirilmesi gerektiği bilinmelidir. Pamuk ve keten kumaştan yapılmış giysiler giyilerek ter kokusunun biraz da olsa önüne geçilebilir.

Ç. Saç Temizliği

Saçlar, vücudun en çok kirlenen yerleridir. Özellikle saç derisi fazla yağlı olanlarda toz, toprak, is, kepek gibi etmenlerin etkisiyle saçlar çok sık kirlenir. Kirlilik, hem saçın uzamasını engeller hem de saçlarda dökülmeye neden olur. Bu nedenle saçların düzgün kesilmesi, haftada en az iki kez banyo yapılarak ya da saçların yıkanarak düzenli temizlenmesi gerekir. Banyo yaparken ve saçları yıkarken şampuan yerine saf zeytinyağından yapılmış sabun kullanılması daha uygun olur. Niteliği bilinmeyen şampuan kullanılması alerjik etkileri, gözün saydam kısmını donuklaştırması, saç dökülmesini hızlandırması gibi olumsuz etkiler nedeniyle uygun değildir.

Banyo yapıldıktan ya da saçlar yıkandıktan *(Görsel 1.1.25)* sonra kendi havlusuyla iyice ovularak kurulanmalı ve masaj yapılmalıdır. Gerekirse saç kurutma makinesi düşük ısıda ve kısa süre kullanılarak saçlar kurutulmalıdır.



Görsel 1.1.25 *Saçlar sık sık yıkanmalıdır.*

Saçlar yıkandıktan sonra, sabah temizliği yapılırken ve gün içinde tarak ya da fırçayla taranmalı, tarama için başkalarının tarak ve fırçaları kesinlikle kullanılmamalıdır. Kullanılan tarak ve fırçalar sık sık sabun ve suyla yıkanmalıdır. Saç diplerinde kepek oluşuyorsa ılık suyla ve saf zeytinyağından yapılmış sabunla saçlar daha sık yıkanmalıdır. Kepeklenme yine de geçmiyorsa bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

Saçların arasına yerleşip çoğalan bit, insan vücudundan kan emen bir parazittir. Özellikle saç temizliği ve bakımına dikkat etmeyen kişilerde bit oluşabilir. Saçında bit ya da sirke adı verilen bit yumurtası bulunan kişiler saçlarını kısa kesmeli, hekimin önerileri doğrultusunda eczaneden alınacak bit şampuanlarıyla yıkamalıdır. Kişiler bit bulaşmasını önlemek için başkalarının havlu, tarak, fırça, şapka vb. özel eşyalarını kesinlikle kullanmamalıdır. Bit görülmesi durumunda, ailenin diğer bireyleri de hekimin önerilerini aynen uygulamalıdır.

D. Ayak Temizliği

Ayaklar, vücudun tüm yükünü taşıyan, ayakkabı içinde uzun süre havasız kalan organlardır. Özellikle ayakkabı ve çorap uygun değilse ayaklar sürekli terleyebilir. Bu nedenle ayaklar her akşam yıkanmalı, akşamları biraz ılık suda bekletilip dinlendirilmeli ve ayak havlusuyla iyice kurulanmalıdır. Sonrada krem sürülmelidir *(Görsel 1.1.26).* Ayaklar için ayrı havlu kullanmak ve her gün temiz çorap giymek gerekir. Her gün yıkanmayan ayaklarda bakteri ve mantar üreyip kokular oluşabilir.



Görsel 1.1.26 *Ayaklar her gün özenle yıkanıp temizlenmeli ve kurulanmalıdır.*

Bazı kişilerin ayak topuklarının kenarlarında oluşan sertliklerin ve nasırların, banyo yaparken özel fırça ya da ponza taşıyla temizlenmesi yararlıdır. Ayak topuklarının alt kenarlarında sertleşme ve parmaklarda nasır oluşmasını önlemek için dar ayakkabılar giyilmemelidir. Dar, yüksek ya da düz (topuksuz), normalinden büyük ya da küçük ayakkabılar ayakların kemik yapısını da bozarak şekil bozukluklarına neden olabilir. Bu nedenlerle ayak yapısına uygun olmayan ayakkabı giymekten kaçınılmalıdır.

Ayak tırnakları da düzenli aralıklarla fazla uzatılmadan kesilmelidir. Ancak ayak tırnakları, el tırnakları gibi yarım daire şeklinde kesilirse vücudun ağırlığıyla tırnak kenarlarında olabilecek batmalar yürümeyi zorlaştırır, ağrı ve iltihap yapabilir. Bu nedenle ayak tırnakları düz kesilir. Mantar gibi hastalık etkenlerinin bulaşmaması için de başkalarının çorapları, terlikleri, ayakkabıları giyilmemeli, bunlar kesinlikle kişiye özel olmalıdır.

E. Tuvalet Alışkanlığı ve Temizliği

Sindirim ve boşaltım sisteminin düzenli çalışması için sindirim atıkları her gün düzenli olarak vücuttan atılmalıdır. Sindirim ve metabolizma atıklarının bırakıldığı tuvaletler en temiz tutulması gereken yerleridir. Mikroorganizmaların kolayca üreyip yayıldığı ortamlar olan tuvaletlerde bol miktarda hastalık etkeni bulunur. Bu nedenle olumsuz bir durumla karşılaşmamak için aşağıdaki davranışlar düzenli alışkanlık hâline getirilmelidir:

✦ Tuvalete gitme sıklığı ve zamanı belli bir düzen içinde, günün belli saatlerinde olmalıdır. Örneğin düzenli olarak sabah kalkınca ya da gece yatmadan önce tuvalete gidilmelidir.

✦ Tuvalete girerken ve özellikle tuvaletten çıkınca eller bol su ve sabunla yıkanmalıdır.

✦ Tuvalet yaptıktan sonra anüs çevresi, tuvalet kâğıdıyla önden arkaya doğru temizlenmeli, sonra suyla yıkanıp kurulanmalıdır. Ayrıca kullanılan tuvalet kâğıtlarının tuvalete değil çöp kutusunda toplanıp atılması, kanalizasyonların tıkanmaması ve çevre açısından önemlidir.

✦ Tuvaletten çıkmadan önce bol su dökerek atıklar akıtılmalı, gerekiyorsa fırçalanmalı, bir sonraki kullanım için temiz bırakılmalıdır. Tuvaletler düzenli olarak da havalandırılmalıdır.

✦ Tuvalette klozet kullanılıyorsa oturulan kısmın temizliğine özen gösterilmeli, gerekiyorsa oturulan kısım temizlendikten sonra ve kişisel örtüler konularak kullanılmalıdır.

✦ Gereksinim duyulduğu zaman fazla beklemeden tuvalete gidilmelidir. İdrar uzun süre tutulursa yani tuvalete gitme işi ertelenirse idrar kesesine ve böbreklere zarar verebilir. Dışkılamanın ertelenmesi de hemoroit (basur) hastalığına neden olabilmektedir.

F. Banyo Yapma

Deri, vücudu dış etkilerden korur ve vücuda mikrop girmesini önlemeye çalışır. Derinin yapısındaki gözenekler, ter bezleri ve damarlar vücut ısısının düzenlenmesine yardımcı olur, vücuttaki zararlı maddelerin bir kısmının atılmasını sağlar.

Deriye toz, toprak gibi maddeler yapışarak üzerinde bir kir tabakası oluşturur. Derinin en üstündeki ölü tabakada oluşan döküntüler de vücut yüzeyinde birikir. Bunlar deride mikropların üremesine uygun ortam oluştururken solunuma yardımcı olan gözenekleri tıkar. Sonuçta deri görev yapamaz duruma gelerek barındırdığı mikropların oluşturduğu enfeksiyonlar ve yaralar pis kokular yayar. Derinin sağlıklı görev yapabilmesinin yolu, sık banyo yapılmasıdır. Bu amaçla olanak varsa her gün, değilse gün aşırı banyo yapılmalı, bu uygulama alışkanlık hâline getirilmelidir. Özellikle çocuklara her gün banyo yaptırılmalıdır *(Görsel 1.1.27).* Derinin görevlerini gerektiği gibi yapabilmesi için düzenli olarak temizlenmelidir. Banyo yapılarak sağlanan vücut temizliği sonunda insanın dinlenmesi ve rahatlık hissetmesinin nedeni,



Görsel 1.1.27 *Derinin sağlıklı görev yapabilmesi için çocuklara da sık sık banyo yaptırılmalıdır.*

derideki gözeneklerin açılıp kan dolaşımının ve solunumun düzenli yapılabilir duruma gelmesidir. Ilık suyla banyo yapmak kişide rahatlama sağlar. Banyo yaparken dikkat edilmesi gereken başlıca uygulamalar şöyle sıralanabilir:

✦ Banyo yapmaya en az 20 - 30 dakika zaman ayırılmalıdır. Banyo yapılacak su, ne çok sıcak ne de çok soğuk olmalıdır. En uygun banyo suyu sıcaklığı 33 - 38 °C arasında olmalıdır.

✦ Banyo yaparken saf zeytinyağından yapılmış sabun ya da kaliteli şampuanlar kullanılmalıdır.

✦ Vücut yüzeyindeki deri döküntüleri, dikkatle ve cildi tahriş etmeden kese kullanarak temizlenmelidir. Her banyoda kişiye özel lif ya da süngerle vücut yüzeyi ovularak birkaç kez sabunlanmalıdır.

✦ Saçlarda kepek oluşuyorsa banyo sonrası durulama ılık ve bol suyla yapılmalıdır.

✦ Banyo sonunda çok iyi durulanmalıdır. Banyodan çıkınca kurulanmak için kişiye özel havlu ya da bornoz kullanılmalı, vücut ovularak ıslak yer bırakılmadan kurulanmalıdır.

✦ Yemek yedikten sonraki iki saat içinde banyo yapılmamalıdır.

✦ Banyo yapılacak yerin temizliği, sağlık açısından oldukça önemlidir. Ayrıca banyo ya da genel hamamda kullanılan sabun, terlik, havlu vb. eşyaların kişiye özel ve temiz olmasına özen gösterilmeli, kullanımda hijyen kurallarına uyulmalıdır. Çünkü ayaklarda rahatsızlık yapan mantarlar ve bakteriler en çok genel hamamlarda kullanılan terlik, topuk taşı vb. eşyalardan bulaşır.

✦ Saçların düzenli aralıklarla fazla uzamadan kestirilmesi ve erkeklerin düzenli olarak sakal tıraşı olmaları gerekir *(Görsel 1.1.28)*. Bu uygulama kişisel temizlik için önemlidir.



Görsel 1.1.28 *Erkeklerin düzenli olarak sakal tıraşı olmaları kişisel temizlik bakımından önemlidir.*

✦ Üreme organlarındaki ve koltuk altlarındaki kıllar fazla uzamadan banyo sırasında uygun araçla temizlenmelidir. Çünkü bu bölgedeki ter bezleri ve uzamış kıllar pis kokulara, akneye ve kıl dönmelerine neden olabilir.

Vücut temizliği için banyo yapmak kadar önemli bir diğer kural da banyo yaptıktan sonra temiz çamaşır giyilmesidir. Kirlenmiş ve mikrop barındıran giysilerin kullanılması, derinin solunumunu da engeller. Bu nedenle çamaşırlar ya her gün ya da en geç iki günde bir değiştirilmelidir. İç çamaşırlarının yıkanmasındaki amaç kir, mikrop ve parazitlerinden arındırılmasıdır. Normal sıcaklıktaki su ve sabun ya da deterjanla yıkanan çamaşırlar mikroplardan tamamen arındırılamaz. Yıkayarak çamaşırların mikroplarını yok etmek için yapılması gereken işlemler şöyle sıralanabilir:

✦ Çamaşırları öncelikle renk ve türlerine göre ayırmalıdır. Özellikle iç çamaşırlar 15 - 20 dakika kadar kaynatılmalı ya da çamaşır makinesinde sağlığa uygun temizlik maddeleriyle sıcak suda yıkanmalıdır. Giysiler, üzerinde varsa yıkama talimatında uyularak yıkanmalıdır.

✦ Hava koşulları uygunsa yıkanmış çamaşırlar güneşte kurutulmalıdır. Kuruduktan sonra özellikle parazit yumurtalarının ve mikropların barınabileceği dikiş yerleri ters taraftan yeterli sıcaklıkta ütüyle ütülenmelidir.

1.1.7 AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞININ KORUNMASI İÇİN YAPILMASI GEREKENLER

Ağız ve diş temizliğinin günlük temizlik uygulamalarından biri olmasını nasıl açıklayabilirsiniz? Ağız ve diş sağlığına dikkat edilmezse dişlerde çürüme olur mu? Diş çürümesi ve kaybının başlıca nedenleri neler olabilir? Açıklayınız.

A. Diş Sağlığının Korunması

Ağız, temizliğine en çok özen gösterilmesi gereken ve genel vücut sağlığını en fazla etkileyen organlardan biridir. Ağzı oluşturan başlıca organ ve yapılar şunlardır: Dişler, dişlerin yerleştiği çene kemikleri, diş etleri, dil, damak, dudak ve yanak içi. Bu yapıların temizliği ve bakımı, diğer tüm organların sağlığını etkilemesi yönünden önemlidir.

Ağız ve diş sağlığı; ağız, dişler, dil vb. organların hastalıksız, kusursuz, görevlerini tam ve düzenli yapabilir durumda olmasıdır. Bunların sağlıklı olması da bireyin konuşma ve gülme gibi davranışlarında rahat olmasına yardımcı olur. Besinleri koparma, çiğneme ve öğütme gibi işlemler, dişler ve ağızdaki diğer yapılarla sağlanır. Konuşmada da etkili olan dişlerin görevlerini gerektiği gibi yapıp eksiksiz ve sağlıklı büyümesi sağlıklı dişlerin göstergesidir.

Çocuktaki süt dişlerinin sağlığı, kalıcı dişlerin düzenliliğini ve sağlığını etkiler. Bu nedenle çocuklardaki süt dişlerine gereken önem verilmelidir. Çünkü kalıcı dişler, diş sağlığına dikkat edilirse yaşam boyu sağlıklı kalır, değilse çürür. Diş çürümesi, dişin dış tabakalarında görülen ve asit erozyonu denilen aşınma gibi olumsuzluklar, ağız ve diş temizliğine yeterli özen gösterilmediğinde görülebilecek önemli rahatsızlıklardır. Yeterince temizlenmeyen ve bakımlı olmayan dişin minesiyle sert kısımları aşınır, tahrip olur, taşlar oluşur ve dişler çürür. Diş çürümesinin temel nedeni, ağızda oluşan asitlerdir. Dişlerin çevresinde meydana gelen diş plağı ve dişle diş eti arasında oluşan diş taşları (tartar) da diş kayıplarına neden olan önemli etkenlerdendir.



***Görsel 1.1.29 a.** Diş eti çekilmesi olmuş sağlıksız durum, **b.** Tedavi edilmiş dişler*

Diş plağı, dişlerin çevresinde bakterilerden ve yiyecek artıklarından oluşan yapışkan, renksiz bir katmandır. Dişlerini düzenli temizlemeyen ve şekerli besinleri fazla tüketen kişilerin ağzında giderek artan bakteriler, şekerli besinlerden asit oluşturur. Diş taşları temizlenmezse diş etlerinde çekilmelere de neden olur *(Görsel 1.1.29 a)* ve dişlerde çürük oluşur. tedavi edildiğinde düzelir *(Görsel 1.1.29 b)*. Diş sağlığının korunması için dikkat edilmesi gereken uygulamalar şöyle sıralanabilir:

✦ En önemli uygulama, dişlerin zamanında, yeterince, tekniğine uygun olarak fırçalanmasıdır. Yemeklerden, şekerli besinler yenildikten, asitli ve şekerli içecekler içildikten sonra dişler mutlaka fırçalanmalı, ağız bol suyla yıkanmalıdır. Diş aralarının temizliği için diş hekimlerinin önerdiği diş ipi ya da arayüz fırçası kullanılmalıdır. Diş araları toplu iğne gibi sert cisimlerle karıştırılmamalıdır.

✦ Diş fırçalamaya çocuk yaşlarda başlanıp bu uygulamayı çocuğun alışkanlık hâline getirerek düzenli yapması sağlanmalıdır *(Görsel 1.1.30)*.



***Görsel 1.1.30** Diş fırçalama çocuklukta alışkanlık hâline getirilmelidir.*

✦ Sağlıklı ve dengeli beslenmeye özen gösterilmelidir. Özellikle çocukluk döneminde yeterli miktarda protein yanında kalsiyum, fosfor ve flor mineralleri ile A, C, D vitaminleri içeren besinler tüketilmelidir.

✦ Elma, armut, havuç gibi sert meyvelerin ısırılarak yenilmesinde yarar vardır. Böylece diş etlerine masaj yapılarak dişlerin güçlenmesi sağlanmalıdır.

✦ Fındık, ceviz gibi sert kabuklu meyveler kesinlikle dişlerle kırılmamalı, ısırılmamalıdır.

✦ Çok soğuk, çok sıcak besinler peş peşe yenilip içilmemelidir.

✦ Ağız açık uyumak dişler ve solunum organları için zararlıdır. Eğer ağız açık uyunuyorsa bunun nedenleri araştırılıp olabilecek geniz eti, burun kemiği eğriliği gibi bir anormallik varsa tedavi ettirilmelidir.

✦ Bebeklere uzun süre emzik ya da biberon verilmemelidir.

✦ Parmak emme, tırnak yeme, dudak ya da yanak ısırma gibi yanlış davranışlarda bulunmamalıdır.

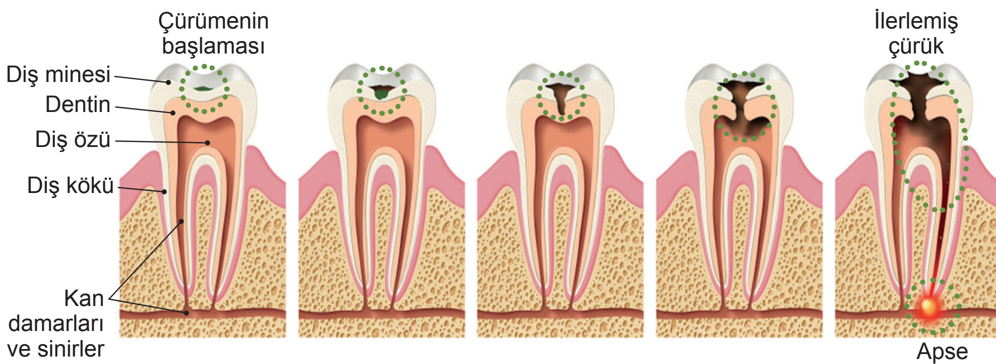
✦ Dişler yılda en az iki kez kontrol ve muayene ettirilmelidir *(Görsel 1.1.31)*.

✦ Diş hekimleri gerekli görmedikçe dişleri çektirmeyip tedavi yoluna gidilmelidir. Diş çektirmek zorunda kalınmışsa diğer dişlerin ve çenenin sağlığı için çekilen dişin yeri en kısa zamanda protezle tamamlanmalıdır.

Genel sağlık bağlamında da zararlı olan şekerli besinlerin yenilip içilmesinden sonra ağız yıkanmazsa dişlerde ve diş aralarında biriken şekerleri ağızdaki bakteriler aside dönüştürür. Gazlı içeceklerdeki asitler ve bakterilerin oluşturdukları asitler, çatlamış, zedelenmiş dişin *Görsel 1.1.32'*deki gibi çürümesine ve çürüğün giderek derinleşmesine neden olur.



Görsel 1.1.31 *Bir sorun olmasa bile dişler belli aralıklarla düzenli olarak diş hekimine kontrol ettirilmelidir.*



Görsel 1.1.32 *İyi temizlenmeyen dişte, çürüğün ilerlemesi ve diş kökünün ucunda apse oluşması*

Diş minesinde küçük siyah bir noktanın oluşmasıyla başlayan diş çürüğü zaman geçtikçe ilerler. Dişte oluşan bu çürükte daha fazla yiyecek artığı ve mikrop toplanarak dişin çürümesini hızlandırır. Giderek derinleşen çürük nedeniyle diş önce soğuğa, sonra sıcağa duyarlı hâle gelir ve sonunda sıcakta da soğukta da ağrı yapmaya başlar. Çürük, diş özüne kadar ilerleyip diş köküyle çene kemiğine geçer ve kök ucunda (diş tabanında) apse oluşturabilir. Çürük, diş özüne ulaşmadan diş ağrısı meydana gelmediği için diş çürümesi başladığında ağrı olmaması, dişin sağlıklı olduğunu göstermez.

Diş çürüğünün erken tanı ve tedavisi hem sağlık yönünden hem de sosyal ve ekonomik yönden çok önemlidir. Diş çürüğü başlangıçta tedavi edilmezse yakınındaki dişleri de çürütebilir. Diş tabanında oluşan apseler; zamanla eklemler, kalp, böbrekler vb. organlarda hastalıklara neden olabilir. Çürük bir dişi tedavi ettirmek ya da çekilen bir dişin yenisini (protez) yaptırmak hem oldukça pahalıdır hem de protez diş eski dişin yerini tutmaz. Çürüyüp çekilen dişin yerine yeni diş yapılmadığında ise konuşma, yemek yeme ve sindirim zorluklarının yanı sıra görünüm de bozulur. Birçok hastalıkta olduğu gibi diş çürümesinde de erken tanı önemlidir. Bu nedenle hiçbir sıkıntı olmasa da altı ayda bir diş hekimine giderek dişler kontrol ettirilmelidir. Özellikle diş çürüğü olan anne ve babalar çocuklarını diş hekimine daha sık kontrol ettirmelidir.

Dişlerin sağlıklı gelişimi için gerekli olan temel maddelerin çoğu süt, süt ürünleri, et, yumurta, taze sebze meyve vb. besinlerden sağlanabilir. Dişlere gerekli olan ve çürümeyi önleyen florun asıl kaynağı su olduğundan içme sularında yeterli miktarda flor bulunması gerekir. Ayrıca florlu diş macunlarının ve gargaraların kullanılması da diş çürüğüyle diş eti hastalıklarının önlenmesinde etkilidir. Florun fazlalığı da dişlerde çürüme ve renk bozukluğuna neden olabilmektedir.

B. Diş Fırçalama Zamanı, Tekniği, Diş Fırçası Seçimi ve Diş Macunu Miktarı

Sizce ağız ve diş sağlığını korumak için hangi uygulamaların yapılması gerekir? Açıklayınız.

Diş sağlığının korunmasında dikkat edilmesi gereken en önemli uygulama, dişlerin düzenli fırçalanması ve bakımıdır. Ağız ve diş sağlığına verilen önem, diş çürümeleriyle diş eti hastalıkları oluşumunu azaltır ve önler.

Dişlere yapılacak en iyi bakım, dişlerin gerektiği zamanda ve tekniğine uygun olarak fırçalanmasıdır. Dişlerdeki yiyecek artıklarını temizlemek için kullanılacak fırça, kişinin kendine özel, uygun büyüklükte ve sertlikte olmalıdır. Başkasının diş fırçası kullanıldığında hastalık bulaşabileceği için kesinlikle kendimize özgü diş fırçası kullanılmalıdır.

Normal olarak dişler, sabah kahvaltıdan sonra ve akşam yatmadan önce olmak üzere günde en az iki kez fırçalanmalıdır Fırçanın bulunmadığı durumlarda ağız bol suyla çalkalanmalıdır.

Diş temizleme araçlarından *(Görsel 1.1.33)* olan diş fırçasının kılları orta sertlikte, naylon malzemeden üretilmiş ve fırça başı küçük olmalıdır. Çok sert fırçalar dişleri aşındırabilir, çok yumuşak fırçalarsa yeterince temizlemeyebilir. Diş fırçası yıpranmasa bile 3-6 ay bir değiştirilmelidir. Normal fırçalar dışında, fırçanın değişme zamanı geldiğinde ortasındaki renkli kısmı renk değiştiren indikatör fırçalar ve pilli diş fırçaları da vardır.

Dişleri fırçalayarak istenilen sonucun alınması için dikkat edilmesi gerekenler şöyle sıralanabilir:

- Diş fırçalamaya, çocuk fırçayı tutabildiğinde (3 yaşlarında) başlanmalıdır.
- Diş fırçası, fırçalamaya başlamadan önce ıslatılmamalıdır. Çünkü fırça kılları ıslatılınca sertliğini kaybeder ve yeterince etkili olmaz.



Görsel 1.1.33 *Ağız ve diş temizliği için gerekli olan araçlardan diş fırçası, diş macunu, diş ipi*

✦ Diş macununda bulunan flor, dişlerin direncini artırırken diş çürümelerini de engeller. Diş fırçasına konulacak macun, mercimek büyüklüğünden fazla olmamalıdır. Fazla macun kullanılması yararlı olmadığı gibi bulantı yapabilir.

✦ Dişlerin fırçalanmasında esas olan, dişlerin tüm yüzeylerinin fırçalanmasıdır. Diş fırçalama, fazla kuvvet uygulanmadan diş etinden diş tepesine doğru en az iki dakika yapılmalıdır. Bunun için ağız hafifçe açılır. Üst dişler, diş fırçası en gerideki dişlerle yanak arasından her dişe üçer kez, yukarıdan aşağıya doğru sürülerek fırçalanır *(Görsel 1.1.34).*

Alt dişler en gerideki dişlerle yanak arasından her diş yine üçer kez ama aşağıdan yukarıya yani kırmızıdan beyaza doğru fırçaya çok bastırmadan fırçalanır. Sonra ağız genişçe açılır. Üst dişlerin iç yüzeyi, en gerideki dişten başlanıp yukarıdan aşağıya doğru, alt dişlerin iç yüzeyi ise aşağıdan yukarıya doğru fırçalanır. Son olarak dişlerin çiğneme yüzeyleri, fırça ileri geri sürülerek temizlenir.

Dişleri sert fırçalamak, dişleri temizlemek yerine, fırça çürüğü denilen aşınmalara neden olabilir. Bu şekilde dişlerin mine tabakası aşındığı için alttaki sarı tabaka ortaya çıkar ve dişler daha sarı görünür. Ayrıca dişleri sert fırçalamak, dişlerde aşırı duyarlılığa ve diş eti çekilmelerine neden olabilir.

Dişler fırçalanırken normalde diş eti kanamaz. Diş fırçalarken kanama oluyorsa bu durum diş eti iltihabının belirtisi olabilir. Hemen diş hekime başvurulmalıdır.

✦ Diş fırçalamadan sonra ağız bol suyla çalkalanmalıdır. Sonra diş fırçası temizlenir.

✦ Diş fırçasının ulaşamadığı diş araları, diş ipiyle ya da arayüz fırçasıyla temizlenerek diş aralarında artık bırakılmamalıdır. Arayüz fırçası yanlış kullanılırsa diş etine zarar verilebileceğinden diş hekimine danışılarak kullanılmalıdır. Diş minesini ve diş etini zedeleyebileceğinden dişlerin arasını temizlemek için sert cisimler kullanılmamalıdır.

✦ Diş ipi, tekniğine uygun olarak kullanılmalıdır. Bunun için 20-30 cm kadar uzunlukta kesilen diş ipi iki elin arasına alınır. Diş ipinin parmak aralarında kalan boş kısmı diş arasına geçirilir *(Görsel 1.1.35 a).* Diş etine kadar indirilen diş ipi parmaklarla ileri geri hareket ettirilerek dişlerin arası temizlenir. Diş ipi kullanılırken diş etinin kesilmemesine dikkat edilmelidir. Diş ipi yerine *Görsel 1.1.35 b*'deki ipli özel araç da kullanılabilir.



Görsel 1.1.34 *Diş fırçalama tekniğinin uygulama aşamaları*



Görsel 1.1.35 *İki farklı diş ipinin kullanılması*

Şimdi diş fırçalama tekniğini uygulayacağınız bir etkinlik yapınız.

ETKİNLİK 1.1.1 Dişlerin Temizliği ve Bakımı

Amaç: Dişlerin temizliği ve bakımının gerektiği gibi yapılmasını uygulamalı olarak açıklamak

Araç Gereç: ▪ Diş maketi ▪ Diş ipi ▪ Diş fırçası ▪ Arayüz fırçası

Bunları Yapalım

1. Aranızda birkaç arkadaşınızı seçerek aşağıdaki uygulamaları sırayla onlara yaptırınız.
2. Diş fırçasının nasıl kullanıldığını diş maketinde gösteriniz. Arkadaşınız maketteki dişleri fırçalarken diğerleriniz izleyerek doğru ve yanlış uygulamaları belirleyip tartışınız.
3. Arayüz fırçasının nerede ve nasıl kullanıldığını diş maketinde gösteriniz. Bu uygulamada yanlışlıkları varsa yine aranızda tartışınız.
4. Diş ipinin niçin ve nasıl kullanıldığını diş maketinde gösteriniz. Bu uygulamanın doğru ve yanlış yönlerini tartışınız.



Üzerinde diş fırçalama tekniğinin gösterileceği maket ve diş fırçası

Sonuca Varalım

1. Diş fırçası ve arayüz fırçası niçin kullanılır?
2. Diş ipi kullanmanın amacı nedir?

1.1.8 BULAŞICI HASTALIKLARDAN KORUNMA YOLLARI

Toplumlarda en sık ve yaygın görülen hastalıklar hangileridir? Bunun nedenini nasıl açıklayabilirsiniz? Bulaşıcı hastalıkların başkalarına bulaştırılmaması için neler yapılmalıdır? Anlatınız.

A. Bulaşıcı Hastalıklardan Genel Korunma Yolları

Yakın çevrenizde su ya da diğer besinler nedeniyle hastalananlar oldu mu? Size göre sağlıklı yaşam için gerekli olan su ve besinlerin öncelikle sahip olması gereken özellik nedir? Söyleyiniz.

Bulaşıcı hastalık, insandan insana ya da hayvandan insana herhangi bir yolla bulaşabilen hastalıktır. Bulaşıcı hastalık etkenleri ise bakteriler, virüsler, mantarlar ya da parazitlerdir. Bunların herhangi bir doku ya da organda yerleşip çoğalmasına **enfeksiyon,** salgıladığı maddelerle organ ve dokuların normal çalışmasını bozmasıyla hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasına da **enfeksiyon hastalığı** denir. Bu hastalıklar sık ve yaygın görüldüğü; ölümlere, başka hastalıklara ya da sakatlıklara, iş gücü kaybına ve maddi kayıplara neden olduğu için önemlidir. Gerekli önlemlerin alınması ve zamanında aşılama yapılması yoluyla bu hastalıkların çoğundan korunulabilir.

Bir enfeksiyonun oluşması sürecinde rol oynayan enfeksiyon etkeni, kaynak, taşınma yolu ve uygun konakçı gibi etkenlerin oluşturduğu döngüye **enfeksiyon zinciri** denir. Bölge, ülke ya da tüm dünyada ortaya çıkıp yayılabilen bulaşıcı hastalıklar vardır. Bu duruma **salgın** adı verilir. Bulaşıcı hastalıklar kimi zaman belli bir bölgede salgın olmaksızın sık görülür. Buna da **endemi** denir. Bu durum çok sayıda bireyi etkilerse buna da **epidemi** adı verilir. Coğrafi bir sınırlama olmaksızın belirli bir zaman dilimindeki enfeksiyonların sayısının artması **pandemi** olarak nitelendirilir. Örneğin veba, kolera, covid-19 gibi.

Bulaşıcı hastalıkların belirtileri hastalığa göre değişmekle birlikte genel olarak ateş, üşüme, titreme, hâlsizlik, yorgunluk, iştahsızlık, deri döküntüsü, ağrı, bulantı, kusma, ishal, idrar yaparken yanma hissi, öksürük, balgam çıkarma, cinsel organlarda akıntı, burun akıntısı, sarılık, nabızda artma, kasık ve koltuk

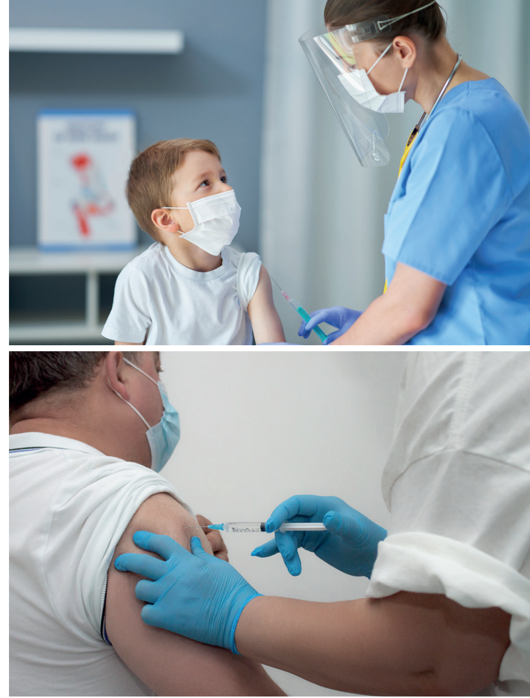
altı lenf bezlerinde şişme, karaciğer-dalakta büyüme, solunum sayısında artma, ense sertliği, boğazda kızarıklık, iltihap vb. belirtiler görülür. Yüksek ateş, özellikle çocuklarda havale nöbetlerine yol açabildiği için tehlikeli olabilir. Bu durumda ateşin hemen düşürülmesi gerekir.

Hastalık etkenleri sudan, besinlerden, solunum yolundan, cinsel yoldan, hasta ya da hastanın eşyalarına temastan, hayvanlarla temastan bulaşabilir. Hastalık etkenleri hasta kişilerin dışkısı, idrarı, tükürüğü, vücut sıvıları, kullandığı eşyaları vb.leriyle insana geçerek hastalıklara neden olur. Vücuda bulaşan hastalık etkenleri organlara yerleşerek farklı hastalıklar oluşturur.

Bulaşıcı hastalık etkenleri özellikle suya ve besinlere karıştıktan sonra bunları kullanan toplumda çok ani başlayan, bir süre sonra hızlı bir şekilde ilerleyen salgınlara neden olur. Bağırsak enfeksiyonları, vücutta aşırı su ve elektrolit kaybı sonucu vücutta dengesizliklere neden olur.

Bulaşıcı hastalıklardan korunmak amacıyla yapılması gereken öncelikli uygulama, olumsuz etmenlerin ortadan kaldırılmasıdır. Bu amaçla yapılması gereken uygulamaları şöyle sıralayabiliriz:

- Bebekler doğduğunda çocuk felci, kızamık, tetanos, verem, suçiçeği gibi bulaşıcı hastalıklara karşı korumasızdır. Bebeklere bulaşıcı hastalık mikropları bulaştığında çok fazla zarar verebilir ya da bebeğin yaşamını sonlandırabilir. Bağışıklık sistemi önceden hazırlıklıysa yani belli mikroplara karşı direnç kazanmışsa mikroplar vücuda zarar veremez ya da çok az zarar verir. Vücuda bu direncin kazandırılması da sağlıklıyken **aşı yaptırılarak** sağlanabilir. Bağışıklama denilen bu önlem, doğumla başlayıp belli yaşlara kadar sürdürülen ve sonrasında da belli hastalıklara karşı her yaşta yapılan koruyucu sağlık hizmetlerinin önemli uygulamasıdır *(Görsel 1.1.36)*.



Görsel 1.1.36 *Aşılama, her yaşta bulaşıcı hastalıklardan korunmanın en sağlıklı yoludur.*

Yaşlılar, çocuklar, kronik hastalığı olan ve bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde sık karşılaşılan solunum yolu hastalıklarından biri griptir. Özellikle risk altında olan bireylerin salgın mevsiminden önce grip aşısı yaptırması gerekir.

Halk arasında ince hastalık da denilen tüberküloz, uzun seyirli, bakteriyel ve bulaşıcı bir hastalıktır. Nedeni bilinmesine ve korunabilir bir hastalık olmasına karşın verem zamanında tedavi edilmezse ölüme neden olabilir. İnsandan insana çok kolay bulaşabilir. Bu nedenle aile bireylerinden biri verem olursa diğer bireylerin ve hastanın yakın temasta bulunduğu kişilerin verem olup olmadığının belirlenmesi için sağlık taramasına alınmaları gerekir.

- Korona, grip, kuş gribi (tavuk vebası), domuz gribi, kuduz, soğuk algınlığı, tüberküloz, herpes (uçuk), hepatit, difteri (kuşpalazı), dizanteri, kolera, menenjit, sıtma, tetanos, şarbon (karaleke), uyku hastalığı, zatürre, tifo, tifüs, cüzzam, uyuz, bağırsak kurtları ve solucanları (kıl kurdu, tenya, kancalı kurt gibi), deri mantarlarıyla çocukluk çağı hastalıklarından kızamık, kabakulak ve suçiçeği bulaşıcı hastalıkların çok bilinenleridir. Kızamık, kabakulak gibi bazı hastalık mikropları bulaşmış kişiler, henüz hastalığın ortaya çıkmadığı erken dönemde hastalığı bulaştırabilirler. Bulaşıcılık, döküntü başladıktan sonra da sürer. Halk arasında kısaca beta *(Beta hemolitik streptokok)* denilen bakterilerin neden olduğu etkenler temasla bulaşabilir. Bu mikroplar boğaz enfeksiyonları dışında bazı kalp, eklem ve

böbrek hastalıklarına da neden olabilmektedir. Bu nedenle özellikle hasta kişiler korunma yöntemlerine özen göstermelidir. Hastaların yanındayken ağız ve burun cerrahi maske, tülbent, mendil gibi koruyucularla kapatılmalıdır. Öksürme, aksırma, hapşırma sırasında ağız ve burun tek kullanımlık mendille ya da dirseğin iç tarafıyla kapatılmalıdır *(Görsel 1.1.37).*



Görsel 1.1.37 *Hapşırma sırasında ağız ve burun tek kullanımlık mendille kapatılmalıdır.*

✦ Hastalık etkenlerinden çoğunun vücuda giriş bölgesi ağız, burun, göz, mukoza, derideki çatlak ve sıyrıklardır. Temas, çok sayıda hastalık etkeninin bulaşmasında önemli rol oynar. Özellikle salgın hastalıkların yaygın olduğu kış aylarında hastalık bulguları olan kişilerle temastan kaçınılmalıdır. Kalp hastaları, bebekler, bağışıklık sistemi baskılanmış kanser hastaları ve yakın zamanda ameliyat geçirmiş kişiler iyileşme döneminde başkalarıyla temas etmemelidir. Hava yolu ve damlacık enfeksiyonuyla bulaşan hastalıklarda, bulaşma süresince hasta tecrit edilmelidir. Sağlam kişiler hastayla aynı kapalı ortamda kalmamalı, aynı havayı solumamalıdır. Bu uygulama, hastalıkların kendimize bulaşmasını önleme dışında başkalarına duyulan saygının da gereğidir.

✦ Halk arasında sarılık denilen hepatit B, C ve D, sifiliz (frengi), AIDS (Kazanılmış Bağışıklık Yetmezliği), KKKA (Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi), korona gibi kan, kan içeren vücut sıvıları ve cinsel temasla bulaşabilen hastalıklarda, bu sıvılarla temastan kaçınılmalıdır. Temas edilmesi gerektiğinde de eldiven giyilmeli, eldiven çıkarıldıktan sonra eller sabunla yıkanmalıdır. Vücut sıvılarının etrafa sıçrama olasılığı varsa önlük giymek, tıbbi maske ve gözlük takmak gibi ek önlemler alınmalıdır.

✦ İnsan, sağlıklı olduğunu sandığı zamanlarda da mikrop taşıyabilir. Bu nedenle belli aralıklarla (örneğin yılda bir kez) sağlık kontrolleri yaptırıp en erken dönemde önlem alırsa tedavi daha kolay yapılabilir.

✦ Hastalıklardan korunmak ve vücut sağlığını geliştirmek amacıyla öncelikle besin maddelerinin her çeşidinden almak gerekir. Beslenmenin karın doyurmak değil, vücudu güçlendirip vücudun gereksinimlerini karşılayacak şekilde yeterli ve dengeli miktarda besin sağlamak olduğu iyi bilinmelidir.

✦ Öncelikle eller olmak üzere kişisel temizliğe özen gösterilmelidir. Bu amaçla eller, özellikle eve gelindiğinde, yemeklerden önce ve sonra, tuvaletten önce ve sonra, hasta ziyaretinden sonra bol su ve sabunla yıkanıp kurulanmalıdır. Bu durumların dışında da eller sık sık ovularak yıkanmalıdır. Kirli eller yıkanmadan ağız, burun, göz gibi organlara ve besinlere dokunulmamalıdır.



Görsel 1.1.38 *Küflenmiş yiyecekler sağlığa zararlı olduğu için kesinlikle yenilmemelidir.*

✦ Satın alınan besinlerin üzerindeki üretim ve son kullanma tarihlerine dikkat edilmeli; tarihi geçmemiş, güvenli olanlar seçilmelidir. Küflenmiş *(Görsel 1.1.38)* ya da rengi, görüntüsü, kokusu değişmiş besinler kesinlikle alınmamalı ve yenilmemelidir. Küflü yiyeceklerin küflü kısmı atılıp kalan kısmının yenilmesi de

çok yanlıştır. Hijyenik olarak hazırlanmamış et, süt ve bunların ürünleri yenilip içilmemelidir. Pişirilerek yenilen besinler tam olarak pişirilmeli ve bekletilmeden yenilmelidir. Özellikle kırmızı et, kanatlı hayvan eti, yumurta ve deniz ürünleri hijyenik şekilde pişirilmeli ve oda sıcaklığında iki saatten fazla bırakılmamalıdır. Kutusu bozulmuş, kapağı bombeleşmiş ve kullanma süresi geçmiş konserve gibi gıdalar tüketilmemelidir. Besinler buzdolabında uzun süre bekletilmemelidir.

✦ Temiz olduğundan emin olunmayan sular 10 dakika kaynatılmalı ya da klorlama gibi başka yöntemlerle dezenfekte edilmelidir.

✦ Atık ve artıklar uygun bir şekilde depolanıp yok edilmelidir. Karasinek, sivrisinek, hamam böceği gibi vektörlerle mücadele için evlerde biriken çöpler uygun şekilde depolanıp atılmalıdır.

✦ Sebze meyveler bol ve temiz akan su altında yıkandıktan sonra yenilmelidir. Çiğ yenilen besinlerin hazırlanmasında kullanılan araçlar mutlaka ayrı muhafaza edilmelidir. Hazır besinlerle çiğ olarak tüketilecek olanlar birbirinden ayrı, kapalı kaplarda saklanmalı; çiğ besinlerin toz, toprak ve ilaç kalıntılarından olabildiğince temizlenmesi için sirkeli suda on dakika kadar bekletildikten sonra bol suyla durulanması yararlı olabilmektedir.

✦ Açıkta satılan gıda maddeleri kesinlikle alınmamalı ve tüketilmemelidir.

✦ Yerlere tükürülmemeli, tüküren olursa uyarılmalıdır.

✦ Hastalarla yakın temastan kaçınmalı; çatal, kaşık, havlu vb. malzemeler ortak kullanılmamalıdır.

✦ Kedi, köpek, sığır, tavşan gibi evcil hayvanların sağlık kontrolleri ve kuduz aşısı düzenli olarak yaptırılmalıdır. Şüpheli hayvan ısırmalarında yara sabunlu suyla iyice yıkanmalı, zaman geçirilmeden aşı yaptırılmalıdır. Kuduz şüphesi olan hayvan resmî makamlara bildirilmelidir.

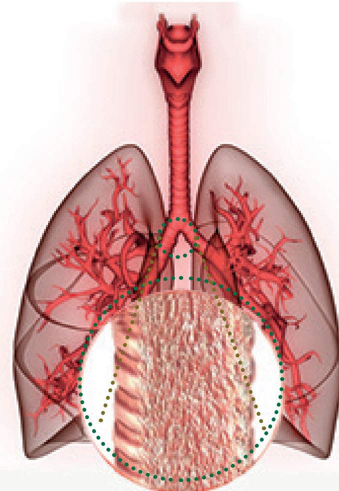
✦ Hastalık bulaşmasına aracılık eden bit, pire, kene, tahtakurusu, karasinek, sivrisinek, fare gibi vektörlerle gerektiği gibi mücadele edilmelidir.

✦ Kimyasal atıklar, gazlar ve dumanla kirletilmiş havadan kaçınılmalı, ortamda havanın temiz olmasına özen gösterilmelidir. Özellikle toplu yaşanılan kalabalık yerler sık sık havalandırılmalıdır.

B. Bağışıklık ve Aşı

Her canlıda, karşılaşacağı tehlikelerden korunabilmek için savunma ve korunma sistemleri geliştirilmiştir. Örneğin insanda deri, deri salgıları (terdeki lizozim gibi), kıllar, gözyaşı, tükürük, mide salgıları, soluk borusunun silli (kirpikli) yapısı *(Görsel 1.1.39)*, mukoza vb. yapılar, organların hastalık etkenlerinden korunmasında görevli özelleşmiş yapılardır. Bakteri, virüs, mantar, parazit gibi enfeksiyon etkenleri ve zehir etkisi (toksik) gösteren maddeler vücuttaki bu engelleri aşabilir. İnsanda, mikroorganizmalarla bunların yaptığı zararlı maddelere karşı oluşturulan, normal olmayan etkenlere karşı korunmayı ve savunmayı sağlayan dirence **bağışıklık** adı verilir. Bağışıklığı oluşturan organlar bütününe **bağışıklık (immün) sistemi** denir.

Bağışıklık sisteminin hastalık etkenlerine verdiği savunma yanıtları (direnci) çok farklı olabilir. Bu yanıtlar, organizmayı enfekte eden mikropların yok edilmesi ve mikroorganizmaların ürettiği zehir etkisi gösteren maddelerin etkisiz duruma getirilmesi gibi değişik şekillerde olabilir. İnsanda bağışıklık sistemini oluşturan başlıca yapılar; *timüs bezi, dalak, karaciğer, lenf düğümleri, bademcikler, kemik iliği* ve *bağırsaktaki lenf*

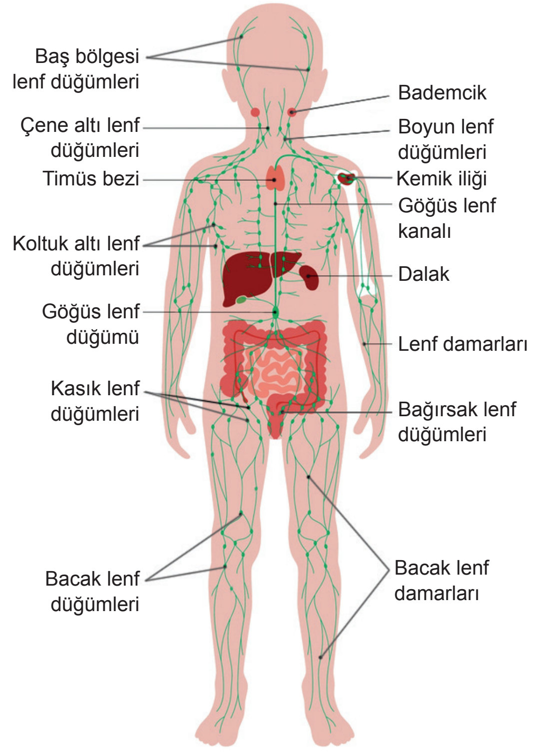


Görsel 1.1.39 *Akciğerler, soluk borusu ve soluk borusunun kesitindeki siller*

dokusu plakları gibi vücut bölümleridir *(Görsel 1.1.40)*.

İnsanın bağışıklık sistemindeki yapıları uyararak antikor oluşmasına neden olan maddeler çoğu zaman vücut için yabancı ve sağlığa zararlı olabilir. Bu maddelere **antijen** denir. Proteinler, karbohidratlar, glikoproteinler ve nükleik asitler gibi maddeler antijen özelliği gösterebilir. Bağışıklık sistemi, antijen özelliği olan çok benzer yapıdaki maddeleri birbirinden ayırabilir. Örneğin bir tane amino asidi farklı olan proteinleri bile birbirinden ayırabilecek özelliktedir. Bağışıklık sistemi, çeşitli hastalık etkenlerine karşı yaptığı savunmayı, özel protein molekülleri üreterek gerçekleştirir. Bu savunma proteinlerine **antikor** denir. Her antikor çeşidi, vücuda giren özel bir antijene karşı üretilir.

Canlıların bazı hastalıklara karşı sahip oldukları bağışıklık tepkileri doğuştan gelebilir ya da sonradan kazanılabilir. Buna göre bağışıklık çeşitleri *Görsel 1.1.41'*deki gibi sınıflandırılabilir.



Görsel 1.1.40 *İnsanda bağışıklıkla ilgili yapılar*



Görsel 1.1.41 *Bağışıklık çeşitleri*

Canlının bazı hastalıklara karşı doğarken sahip olduğu bağışıklığa **doğuştan gelen** ya da **doğal bağışıklık** denir. Doğal bağışıklık, yeni doğan bebeğin anneden aldığı koruyucu maddeler sayesinde kazandığı bağışıklıktır.

Enfeksiyonla karşılaştıktan ya da antijenlerin etkilemesinden sonra oluşan bağışıklığa da **sonradan kazanılan (edinilmiş)** ya da **özgün bağışıklık** adı verilir. Bu, doğumdan sonra bazı hastalıklara karşı kazanılan bağışıklıktır. Sonradan kazanılan bağışıklık, vücudun kendi savunma mekanizmalarıyla ya da dışarıdan alınan koruyucu maddelerle kazanılabilir. Buna göre de sonradan kazanılan bağışıklık **aktif** ve **pasif bağışıklık** olmak üzere ayrılır. Organizmanın, hastalık yapıcı etkenlerle karşılaştığında kendi savunma maddelerini üreterek kazandığı dirence **aktif bağışıklık** denir. Aktif bağışıklık, organizmanın bir hastalığa yakalanması ya da aşılanmasıyla oluşur. **Pasif bağışıklık** ise önceden hazırlanmış antikorların vücuda verilmesiyle kazanılır.

İnsan, bir hastalığa yakalandığında vücut hastalık etkenini tanır. Ona karşı bağışıklık tepkisi hazırlar. Hastalık etkenleri ortadan kalktıktan sonra bağışıklık maddeleri vücutta ya bir süre daha ya da ölünceye kadar kalır. Aynı tip hastalık etkeni vücuda tekrar bulaştığında savunma maddeleri hazır olduğu için kişi aynı hastalığa tekrar yakalanmaz ya da hastalığı çok hafif atlatır. Örneğin bir çocuk, kabakulak hastalığı geçirdikten sonra tekrar kabakulak olursa çok hafif belirtilerle geçirir. Çünkü kabakulak hastalığına karşı üretilen savunma maddeleri yaşam boyunca vücutta kalır. Çocukken geçirilmeyip ergenliğe girdikten sonra geçirilen kabakulak etkenlerinin testis iltihabı (orşit) yapma olasılığı vardır. Bu da kısırlığa neden olabilir. Tetanos gibi bazı hastalıklara karşı üretilen bağışıklık maddeleri de vücutta birkaç yıl kalır.

Bazı hastalık etkenleri canlıda hastalık oluşturduktan sonra kalıcı zararlar meydana getirebilir. Hastalık ortaya çıktıktan sonra hazırlanacak savunma maddeleri etkili olamaz. Örneğin çocuk felcine yakalanan çocuğun sakat kalma olasılığı fazladır. Bu nedenle bazı hastalıklara karşı önceden önlem alınması zorunludur. Bunun yolu da belli hastalıklara karşı hazırlanmış aşıların önceden yani hastalığa yakalanmadan yapılmasıdır *(45. sayfadaki Görsel 1.1.36)*. **Aşı,** hastalık yapma özelliği azaltılmış ya da yok edilmiş mikroplar veya onların zararlı maddelerini, insanı olumsuz etkilemeyecek miktarda içeren karışımdır. Hastalanmadan önce belli zamanlarda yapılan aşılar, vücudun bazı hastalıklara karşı aktif bağışıklık kazandırıp hastalanmayı önler. Koruyucu sağlık hizmetlerinin amacı da insanlara bazı hastalıklara karşı aktif bağışıklık kazandırarak bu hastalıkları önlemektir.

Aşı vücudu hastalıklardan koruması için uygun yaş ve aralıklarla yapılır. Doğumdan sonra başlatılan ücretsiz aşı uygulamaları aksatılmadan yapılırsa kişiyi ilgili hastalıktan korur *(Tablo 1.1.2)*. Aşı takvimi yıllara göre değiştirilebilir.

***Tablo 1.1.2** T.C. Sağlık Bakanlığı ulusal çocukluk dönemi aşılama takvimi (2020)*

Aşılar \ Zamanı	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ayın sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	48. ay[3]	13 yaş
Hep-B	I	II			III					
BCG			I							
KPA			I	II		R				
DaBT-İPA-HiB			I	II	III		R			
OPA					I		II			
Suçiçeği[1]						I				
KKK						I			II	
Hep-A[2]							I	II		
DaBT-İPA									R	
Td										R

[1] 1 Ocak 2012 ve sonrası doğan çocuklara uygulanacaktır.
[2] 1 Mart 2011 ve sonrası doğan çocuklara uygulanacaktır.
[3] 1 Temmuz 2016 ve sonrası doğanlardan başlamak üzere 48. ayına girmiş olan tüm çocuklara uygulanacaktır.
1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve hâlen ilköğretime başlamamış çocukların KKK ikinci dozu ve DaBT-İPA aşısı ise 2020-2021, 2021-2022 ve 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemlerinde okul aşıları şeklinde uygulanacaktır.



Hep-B	Hepatit B Aşısı
BCG	Bacille Calmette-Guerin Aşısı
KPA	Konjuge Pnömokok Aşısı
DaBT-İPA-Hib	Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip B Aşısı (Beşli karma)
OPA	Oral Polio Aşısı
KKK	Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı
Hep-A	Hepatit A Aşısı
DaBT-İPA	Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)
Td	Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı
R	Rapel (Pekiştirme, hatırlatma)

Önceden hazırlanmış antikorların doğrudan vücuda verilmesiyle kazanılan pasif bağışıklık çoğunlukla hastaya serum verilerek kazandırılır. Aktif bağışıklık kazanmanın olanaksız olduğu acil durumlarda pasif bağışıklık uygulamaları yapılır. Örneğin ağır yaralanmalarda tetanosa karşı acil korunma gerektiğinden o insana tetanos antikorları içeren serum yapılır. Yapılan serum, belli bir enfeksiyona karşı üretilmiş antikor bulunduran koruyucu sıvıdır. Koruyucu serumlar, bazı hastalarda verilen besleyici serumlardan farklıdır.

C. Hayvanlardan İnsanlara Bulaşabilecek Hastalıkların Genel Özellikleri ve Bu Hastalıklardan Korunma Yolları

Hayvanlardan insanlara bulaşabilecek hastalıklar nelerdir? Yakın çevrenizde hayvanlardan bulaşmış bir hastalığa tanık oldunuz mu? Bu hastalıkların önemli belirtileri neler olabilir? Açıklayınız.

Bazılarımız hayvanlarla birlikte yaşar, aynı evi paylaşırız *(Görsel 1.1.42).* Ancak kedi, köpek, sığır, keçi, koyun, at, eşek, tavşan ve kanatlı hayvan gibi canlılarla birlikte sürdürülen yaşam, gerekli önlemler alınmadığında sorunlar yaratabilir. Örneğin hayvanlardan ve hayvansal ürünlerden insanlara ya da insandan hayvanlara bazı hastalıklar geçebilir. Bunlara **zoonoz** adı verilir.



Görsel 1.1.42 *Evde bazı evcil hayvanlarla birlikte yaşanabilir.*

Evcil hayvanlarla sorunsuz yaşayabilmek için hayvanların bakımları ve aşıları zamanında yapılmalıdır. Bunlar zamanında yapılmazsa kuduz, brusella (Malta humması), şarbon, salmonella, toksoplazmoz, kuş gribi, domuz gribi, ruam, tüberküloz (verem), veba, tularemi, tenyazis, deli dana (BSE) gibi hastalıklar ya da kene gibi zararlılar hayvanlardan insanlara geçebilir.

Virüs, bakteri, mantar ve parazitlerden kaynaklanan zoonozlar, sayılarının çokluğu ve yayılma alanlarının genişliği bakımından insan sağlığını tehdit eder. Bu hastalıklar özellikle etinden, sütünden, yumurtasından yararlanmak amacıyla beslenen hayvanların ölümüne ya da verim düşüklüğüne neden olduğundan ülkelerin ekonomisine de zarar verir. Hastalık etkeni bulaşmış hayvanların kan, salya, dışkı gibi maddeleriyle doğrudan temas ve hasta hayvan ürünlerinin pişirilmeden tüketilmesi ya da bu hayvanların ısırması, tırmalaması sonucu hastalıklar insanlara bulaşabilir. Ülkemizde hayvanlardan insanlara bulaşan yaklaşık kırk dolayında hastalık bilinmektedir. Bu hastalıklardan bazılarını insanlara bulaştıran hayvanlarla bulaştırdıkları hastalık örnekleri aşağıda verilmiştir:

- *Kuduz;* köpek, kedi, sığır, koyun, keçi, tavşan, at gibi evcil hayvanlar ya da kurt, tilki, çakal, domuz gibi yaban hayvanları
- *Brusella;* keçi, koyun, sığır, domuz
- *Kuş gribi;* tavuk, ördek, kaz, leylek, güvercin, sığırcık gibi kanatlı hayvanlar
- *Grip;* köpek, kedi, kuş, domuz, fare
- *Domuz gribi;* domuz, kümes hayvanları
- *Şarbon;* inek, koyun, keçi, at, domuz vb.
- *Verem;* kedi, köpek, sığır, koyun, kuş
- *Ruam;* at, eşek gibi tek tırnaklı hayvanlar
- *Tularemi;* fare, tavşan, sincap ve diğer kemiriciler
- *Veba;* fare, tavşan gibi kemiriciler
- *Hidatik kist;* kedi, köpek, tavşan
- *Toksoplazma;* kedi, inek, koyun, keçi, kemiriciler vb.
- *Salmonella;* kümes hayvanları, kedi, köpek, at, inek, manda, keçi

Bunlardan beyin iltihabı sonucu ölümle sonuçlanan kuduz, kuş gribi virüslerin; pastörize edilmemiş süt, peynir, iyi pişmemiş etle bulaşan brusella ise baklerin yaptığı hastalıklardır. Bu hastalıklarla mücadelede bulaşma özellikleri bilinirse basit korunma önlemleriyle bulaşma önlenebilir. Hayvanların ve insanların sağlığını tehdit eden hastalıklardan başlıca korunma yolları şöyle sıralanabilir:

- Isırma, tırmalama, salyasının yaraya bulaşması gibi durumlarda vücudun o bölgesi hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, zaman kaybetmeden en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

✦ Aşı, tedavi ve paraziter hastalıklara karşı önlem olması için belli bir programla hayvanların veteriner hekimin kontrolü sağlanmalıdır *(Görsel 1.1.43).* Veteriner kontrolünün eksiksiz uygulandığından emin olunmayan hayvanlara yaklaşılmamalıdır.

✦ Hayvan dışkılarıyla temas eden sinekler hastalık etkeni taşıyabileceği için bunlarla mücadele yanında hayvan dışkıları kesinlikle açıkta bırakılmamalıdır. Özellikle uyulması gereken kurallardan biri de bulaşıcı hastalıklardan ölen hayvanların uygun şekilde ortadan kaldırılmasıdır.

✦ Toplumda kuduz, şarbon, AIDS gibi bulaşıcı hastalıklar görülürse durumu yetkililerin hemen ilgili makamlara bildirilmesinin zorunlu olduğu bilinmelidir.



***Görsel 1.1.43** Evde bakılan hayvanlar düzenli veteriner kontrolünden geçirilmelidir.*

✦ Tüketilecek sütün 5 - 7 dakika kaynatılmasına özen gösterilmelidir. Kaynatılan süt olabildiğince kısa sürede soğutmalıdır.

✦ Yeni yapılan peynir tuzlu suda üç ay bekletildikten sonra tüketilmelidir.

✦ Şarbon şüphesi olan et ve deriye çıplak elle dokunmamalıdır.

✦ Et ve yumurtayı sadece pişirerek tüketmeli, etli çiğ köfte yenilmemelidir.

✦ Kuş gribinden korunmak için hasta kanatlı hayvanlarla temas etmemeli, bu hayvanların etleri ve yumurtaları yenilmemelidir.

✦ Kişisel temizliğe, özellikle el temizliğine gerekli özen gösterilmeli, bir hayvana dokunduktan sonra da eller sabun ve bol suyla yıkanmalıdır.

Ç. Kene Isırması Durumunda Yapılması Gerekenler

Dünyanın her bölgesinde bulunabilen keneler (genellikle *Hyalomma)*, boyu 0,5 - 1,2 cm, şekli yassı-oval, rengi kırmızı-kahverengi olan uçmayan böceklerdendir *(Görsel 1.1.44).* Kan emici parazit olan kenelerin bacak uçlarında çengelli vantuzlar vardır. Sık otların ve çalıların bulunduğu yerlerle hayvan barınma yerlerinde çok bulunur. İlkbahar ve yaz aylarında aktifleşen kenelere karşı önlem almadan yeşil alanlara çıkanlar, kene ısırmalarıyla karşılaşabilirler. Bu yolla Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) hastalığına yakalanabilirler. KKKA'ya neden olan asıl etken, kenenin taşıdığı bir virüstür (*Nairovirus*). Keneler; virüs, bakteri, parazit ve mantar hastalıklarına neden olmanın dışında felce, alerjik tepkiye ve ölüme de neden olabilir.



***Görsel 1.1.44** KKKA hastalığını bulaştıran bir kene*

Keneler, hayvanlardan kan emerken vücuduna geçen virüsleri insanlara bulaştırır. Bu virüsler hayvanlarda belli bir hastalık oluşturmasa da insanlarda kanamalar oluşturarak ölümle sonuçlanan ciddi hastalığa neden olur. KKKA, insandan insana da bulaşabildiği için kene ısırmasıyla kimlerin karşılaşabileceğinin, bu durumda yapılması gerekenlerin ve hastalık belirtilerinin çok iyi bilinmesi gerekir. Peki, kene ısırmasıyla daha çok kimler karşılaşabilir?

✦ Özellikle çalılık alanlarda ve otların bol olduğu yerlerde piknik, av gibi amaçlarla bulunanlar, kırsal kesimde yaşayanlar, hayvanlarla teması olanlar,

✦ Veterinerler, avcılar, kasaplar, hayvan besicileri ve hayvan etlerini işleyenler,

✦ Doktor, hemşire, sağlık memuru, laborant, veteriner gibi sağlık görevlileri ve evde hasta bakanlar.

Kenenin insandan kan emmesiyle KKKA belirtilerinin ortaya çıkması arasında ortalama 1 - 3 günlük (en fazla 9 günlük) bir kuluçka süresi vardır. KKKA'nın ilk belirtileri 41 dereceye kadar yükselen ateş, baş ağrısı, baş dönmesi ve kas ağrılarıdır. Bu arada burun kanaması, kanlı idrar, iştahsızlık, mide ağrısı, kusma, döküntü ve bazen de ishal görülür. Birkaç gün içinde gözlerde ve yüzde kızarıklık, göğüste noktasal kanamalar, vücutta yaygın cilt altı kanamaları, dışkıda ve idrarda kan bulunması gibi ciddi kanama bulguları görülebilir. Belirtileri fark edildiğinde acilen en yakın hastaneye ulaşmak gerekir. İlerlemiş durumlarda hastalığın beşinci gününden sonra karaciğer, böbrek ve akciğer yetmezliği, sinir sistemi bozukluklarıyla damar içi pıhtılaşma bozuklukları görülebilir. Şüpheli kişi on dört gün süreyle hastalık bulguları ve ateş yönünden hastanede izlenir.

KKKA hastalığından korunmak için öncelikle kenelerin bulunabileceği yerlerden uzak durulmalı, kan yoluyla da bulaşabildiği için hastalarla temastan kaçınılmalı, zorunlu olarak temas edenler mutlaka gerekli önlemleri almalıdır. Hayvan barınakları ve kenelerin bulunabileceği alanlarda çıplak ayakla dolaşmamalı, kısa giysiler giymemelidir. Ormanlarda çalışanların, ava çıkanların çizme giymeleri ya da pantolonlarının paçalarını çorap içine sokmaları koruyucu olabilmektedir. Kenelerden korunmak için risk taşıyanlar kene ilaçları da kullanabilir. Sıvı, losyon, krem, katı yağ ya da aerosol şeklinde çeşitleri olan kene ilaçları cilde sürülerek ya da elbiselere emdirilerek korunulabilir. Kene olduğundan şüphelenilen ortamlarda bulunulduğunda vücut belli aralıklarla kene yönünden kontrol edilmelidir.

Kene ısırması durumunda yapılması gereken uygulamalar iyi bilinmelidir. Özellikle paniğe kapılmadan kenenin vücuttan çıkarılması önemlidir. Vücutta kene görüldüğünde bunlar kesinlikle elle öldürülmemeli, patlatılmamalı ve hemen en yakın sağlık kuruluşuna gidilmelidir. Bu mümkün değilse kesinlikle ezmeden ve kenenin ağız kısmını koparmadan bütün olarak çıkarmaya çalışmalıdır. Kene vücuttan ne kadar erken çıkarılırsa hastalığa yakalanma olasılığı da o kadar azalır.

Kenenin kan emdiği hortumu kancalı olduğu için kolay çıkmadığından zorlamamalıdır. Yanlış müdahale edilirse kene özel sıvısını vücuda bırakarak virüsleri de bulaştırır. Eğer keneyi vücuttan çıkarmak zorundaysak bir cımbızla ya da pensetle kenenin baş tarafından tutup sağa sola oynatarak çivi çıkarır gibi çıkarmaya çalışılmalıdır *(Görsel 1.1.45)*. Kenenin üzerine herhangi bir kimyasal madde dökmemeli, yakmaya ve parçalamaya çalışılmamalıdır. Çünkü kimyasallar, kenenin salgılarını çıkarmasına neden olabileceğinden salgısındaki virüsler vücuda geçer. En doğru uygulama, keneyi kendiniz çıkarmaya çalışmak yerine bir uzmana başvurmaktır.



Görsel 1.1.45 *Kenenin, ısırdığı yerden çıkarılması*

KKKA hastasının eşyaları %0,5'lik klor çözeltisinde beş dakika bekletilerek dezenfekte edilebilir. Hasta yaşamını yitirmişse cesedini dezenfekte etmek için de aynı yöntem uygulanabilir. Klor çözeltisi, cilt ve gözler için tahriş edici olduğundan dikkatli kullanılmalı ve uzun süre temastan kaçınılmalıdır. Eşyaları dezenfekte etmek için en kolay bulunabilecek dezenfektan çamaşır suyudur.

OKUMA METNİ

Vücutta devriye görevi gören bazı T hücrelerinin belli dokularda, örneğin beyin, karaciğer, bağırsaklar, deri ve akciğerlerde barındığı biliniyor. Bu dokuların çoğunda T hücreleri bölgesel bir enfeksiyonun ardından devriye görevi yapıyor. Eğer vücudun tanıdığı bir virüs saldırıya geçerse T hücreleri enfekte olan hücreleri hızlıca öldürüyor. Bir yandan da sitokin adlı kimyasal sinyaller salgılayarak diğer bağışıklık hücrelerini takviyeye çağırıyor. Bu T hücreleri dokuların çoğunda yıllarca kalabiliyor.

İlay Çelik Sezer, "Burunda Grip Enfeksiyonuna Karşı Bağışıklık Hafızası" adlı makaleden düzenlenerek alınmıştır.

1.1 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Sağlığı tanımlarken insanın hangi temel nitelikleri ölçü olarak alınır?
2. Sadece hasta olmamanın sağlıklı olmak için yeterli olmamasının nedeni nedir?
3. Çevrenizde, sağlığınızı olumsuz etkileyen hangi fiziksel etmenler vardır? Bunlar kişi ve toplum sağlığını nasıl etkiler?
4. Koruyucu sağlık hizmetlerinin yararlarını sıralayınız.
5. Rehabilitasyon hizmetleri neden önemlidir?
6. Birinci basamak tedavi hizmetleri kimler tarafından verilir?
7. Sağlık kuruluşlarından kademeli olarak yararlanmanın yararları nelerdir?
8. Bir sağlık kuruluşunda sorunla karşılaştığınız zaman ne yapabileceğinizi açıklayınız.
9. Bulaşıcı hastalıklardan korunmada bağışıklamanın önemini açıklayınız.
10. Verem hastalığı insana hangi canlılardan bulaşabilir?
11. İnsanın belli aralıklarla sağlık kontrolünden geçmesinin ne gibi yararları vardır?
12. KKKA hastalığı insanlara nasıl bulaşır? Bunu önlemek için ne yapılır?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa “D”, yanlışsa “Y” yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

1.	AMATEM, alkol ve uyuşturucu madde bağımlılarını tedavi etmek amacıyla kurulmuştur.	⬡	....
2.	İnsanlar aşı yaptırarak pasif bağışıklık sağlayabilir.	⬡	....
3.	Kullanılan diş fırçaları iki yılda bir düzenli olarak değiştirilmelidir.	⬡	....
4.	İçme sularında kalsiyum yetersizse onu içen insanlarda düş çürükleri daha fazla olur.	⬡	....
5.	Her gün en sık yapılması gereken temizlik uygulaması saç temizliğidir.	⬡	....
6.	Her çeşit besin grubundan yeterli miktarda alınmasına “dengeli beslenme” denir.	⬡	....
7.	Kişilerin sağlıklı olması bedensel, zihinsel, ruhsal ve sosyal olarak iyi olmalarını gerektirir.	⬡	....
8.	1-120 desibel şiddetindeki sesleri insanlar rahatça dinleyebilirler.	⬡	....
9.	Kendi vücudunda hastalığa neden olmayan etkenleri başka canlılara aktarabilen bit, pire gibi hayvanlara vektör denir.	⬡	....
10.	Hasta hakları olarak nitelendirilen kuralların amacı, hasta ve sağlık çalışanları arasındaki ilişkileri düzenlemektir.	⬡	....

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Bulaşıcı hastalıklara ...., ..., ... ve .... neden olur.
2. Grip, nezle, soğuk algınlığı gibi hastalığı olanlar .... ağız ve burnunu kâğıt mendille ya da dirseğinin içiyle kapatmalıdır.
3. Çocukluk döneminde geçirilmeyip ergenlik dönemine girildikten sonra yakalanılan .... hastalığı kısırlık yapabilir.
4. İnsanı kedi, köpek, yarasa gibi hayvanlar ısırdığında .... hastalığı bulaşabilir.
5. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı insanlara .... aracılığıyla bulaşır.
6. Bazı bulaşıcı hastalıklardan korunmanın en etkin yolu, uygun zamanlarda .... yaptırmaktır.
7. Doku ve organların doğuştan veya geçirilen hastalık, kaza gibi olumsuzluklar sonucu kısmen ya da tamamen işlevsiz kalması .... olarak adlandırılır.
8. Gürültü, radyasyon, cep telefonu, hava kirliliği, su kirliliği, çöpler, kanserojen maddeler, vektörler, genetiği değiştirilmiş organizmalar, kişi ve toplum sağlığını olumsuz etkileyen .... etmenlerdir.
9. Kişi ve toplum sağlığının korunması ile hastalıkların önlenmesi bağlamında yapılması gereken temel uygulama .... sağlık hizmetleridir.
10. Doktor önerisi olmadan .... kullanılması zarar verir.
11. Sağlık açısından risk oluşturabilecek davranışlardan biri de vücudun değişik yerlerine .... yaptırmaktır.
12. Sağlıklı insanlara belli dönemlerde yapılan aşı, zamanla o kişinin vücudunda .... sağlar.
13. Su kirliliğini önlemenin en etkili yolu, atık suların .... tesislerinden geçirildikten sonra doğaya bırakılmasıdır.
14. Hafif yaralanma, tansiyon yükselmesi, hafif baş ağrısı, alerji gibi rahatsızlıkları iyileştirme çabaları .... basamak tedavi hizmetleri kapsamındadır.
15. Özel bir dalda uzmanlaşmış sağlık personelinin ve gelişmiş teknolojik cihazların bulunduğu merkezlerde verilen sağlık hizmetleri .... basamak tedavi hizmetleridir.

- engellilik
- kabakulak
- bakteri
- antikor
- virüs
- mantar
- aşı
- kene
- parazit
- koruyucu
- dövme
- hapşırırken
- çevresel
- bağışıklık
- birinci
- ikinci
- üçüncü
- kuduz
- ilaç
- arıtma

KONU 1.2 ERGENLİK



Konuya Hazırlanalım

1. Kimlere ergen birey denildiğini tanımlamaya çalışınız.
2. Boş zamanlarınızı en iyi şekilde değerlendirebilmek için ne gibi hobiler edindiniz?
3. Ergenlik dönemi başlangıcında önceki dönemlerinizden farklı olarak ne gibi sorunlarla karşılaştığınızın bir listesini yapınız.
4. Okullarda bulunan rehberlik servisinin işlevlerini açıklayınız.
5. Bir gruba ait olma duygusu kişinin sosyal gelişimi için önemlidir. Girmek istediği bir çevre tarafından benimsenmeyen genç ne yapmalıdır?

1.2.1 BÜYÜME VE GELİŞME SÜREÇLERİNDEN BİRİ OLAN ERGENLİK DÖNEMİNDE FİZİKSEL, DUYGUSAL VE SOSYAL DEĞİŞİMLER

Yetişkinliğe ilk adım olarak nitelendirilen ergenlik dönemi insanın 10-21 yaşları arasını kapsar. Ergenlik, çocukluk dönemiyle yetişkinlik dönemi arasındaki geçiş dönemidir. Bazı hormonlarla başlatılan ergenliğin başlama ve tamamlanma süresi kişiye ve koşullara göre değişir. Ülkemizde ergenlik dönemi ortalama olarak kızlarda 10-12, erkeklerde 12-14 yaşları arasında başlar. Kızlarda ortalama 14-16, erkeklerde ise 16-18 yaşlarında büyük ölçüde tamamlanır.

Yetişkinliğe geçiş olan ve tüm yaşamı etkileyen ergenlik dönemine **büluğ dönemi** de denir. Ergenlik döneminin en belirgin özelliği vücudun hızla büyümesi, ruhsal ve cinsel olgunlaşmanın en hızlı şekilde gerçekleşmesidir. Bu dönem, genellikle kızlarda erkeklere göre iki yıl kadar önce başladığından kızlar daha çabuk olgunlaşır. Bu gibi nedenlerle ergenlik döneminin belirtileri yönünden kişiler kendilerini yaşıtlarıyla karşılaştırmamalıdır. Çünkü kalıtsal özelliklere, çevreye ve yaşam koşullarına göre ergenlik belirtilerinde bireyden bireye önemli farklılıklar görülebilir. Ayrıca bu dönemin bazı belirtileri geç başlayıp sonradan hızlanabilir. Cinsiyetle ilgili hormonların salgılanması bu dönemde en üst düzeye çıktığı için bireyin psikolojisinde nedensiz değişimler görülür.

Ergenlik dönemindeki birey, zaman zaman çelişkiler içinde, kararsız, güvensiz, idealist ya da duygusal olabilir. Ergen bireyle ailesi arasında iletişim sorunları yaşanabilir.

Bu dönemde büyüme ve gelişme daha çok hormonların etkisindedir. Ergenlik döneminde özellikle tiroit hormonlarıyla erkeklik (androjen) ve dişilik (östrojen) hormonlarının miktarı artar. Bunların etkisiyle kızlarda göğüslerin büyümesi, kalçanın genişlemesi, davranışların zarifleşmesi; erkeklerde omuzların genişlemesi, sesin kalınlaşması, sakal-bıyık çıkması gibi **ikincil cinsiyet özellikleri** oluşur. Bir yandan da üremeyi sağlayan bezler çalışmaya başlar. Aralarında farklar olduğu için ergenlik dönemindeki gelişme kız ve erkeklerde *Tablo 1.2.1*'de özetlendiği gibi incelenir.

***Tablo 1.2.1** Ergenlikte, erkek ve kızlarda görülen bazı değişimler*

Erkeklerde (♂)	Kızlarda (♀)
Boy ve kütle artışı kızlardan fazladır.	Boy ve kütle erkeklerden daha az artar.
Kaslar fazla, yağ doku az gelişir.	Kaslar az, yağ doku fazla gelişir.
Kemikler irileşir, omuzlar gelişir, genişler.	Kalçalar büyür ve genişler.
Özellikle cinsel organlar ve koltuk altları kıllanır.	Özellikle cinsel organlar ve koltuk altları kıllanır.
Sakal, bıyık çıkmaya başlar.	—
Gırtlak gelişir, ses çatallaşır ve kalınlaşır.	Gırtlak az gelişir, ses incedir.
Meni (er suyu) gelmeye başlar.	Âdet kanaması başlar.
Deri kalınlaşır.	Deri ince kalır.
Yüzde sivilce çıkabilir.	Yüzde sivilce çıkabilir.
Davranışlar sertleşir.	Davranışlar ılımlıdır.
Karşı cinse ilgi artar, sevgi duyar.	Karşı cinse ilgi artar, sevgi duyar.
Giyim ve kuşama özen artar.	Giyim ve kuşama özen artar.
Testisler ve penis büyür.	Göğüsler belirir, hassaslaşır, büyümeye başlar.

Kızlar, ergenlik çağına erkeklerden önce girdiği için yaşıtları olan erkeklere göre daha önce gelişir. Kızlarda ergenlikle birlikte kollar, bacaklar, kalçalar, göğüsler, bel, kadınsı şekilde biçimlenmeye başlar. Özellikle cinsel organların çevresi ve koltuk altları kıllanır. Yüzde sivilce çıkabilir. Kızlarda 1-1,5 yıl süren bu ilk dönem sonunda **âdet görme (ay başı kanaması, menstruasyon)** başlar.

Bu dönemde kadının yumurtalıklarının birinde olgunlaşan yumurta her ay döl yatağına bırakılır. Bu arada yumurta döllenmezse döl yatağının kalınlaşmış ve bol kan bulunan iç dokuları, bir miktar kanla birlikte yavaş yavaş vücut dışına atılır. Bu olaya **âdet kanaması** adı verilir. Eğer yumurta döllenirse oluşan zigot döl yatağına yerleşir ve gebelik başlar.

Kadınlarda gebelik oluşmadığı zaman ortalama 28-32 günde yinelenen **menstrual döngü** yenilenir. Bu döngünün sağlıklı geçirilebilmesi önemlidir. Hijyenin daha fazla önem kazandığı menstruasyon ortalama 4-5 gün kadar sürer. Kadının beslenmesine, çalışma yoğunluğuna, ruhsal durumuna, hastalıklarına ve iklim değişiklikleri gibi etkenlere göre âdet kanamalarının zamanıyla süresinde değişmeler olabilir. Ergenlik başlangıcında âdet kanamaları genellikle düzensizdir ama birkaç yıl içinde düzene girer. Düzensizlik sürerse bir uzman hekime başvurulmalıdır.

Ergen bireyde biyolojik değişmelerle genç kızlık dönemi başlar. Kızlar, beğenilme isteğinin yoğunluk kazandığı bu dönemde dış görünüşe fazlaca önem verir. Yüzünde sivilce çıkarsa sürekli bunlarla ilgilenir.

Ergenlik döneminde kızların boyu 10-20 cm, kütlesi 6-18 kg kadar artar. Kızların yağ dokusundaki artış, kas ve kemik dokusundan daha fazladır.

Erkeklerde ergenlik dönemi kızlardan daha geç başlar ve kızlara göre daha uzun sürer. Erkeklerin kemik dokusuna göre kas dokusu daha fazla gelişir. Bu nedenle erkeklerde kemikler irileşir, omuzlar genişler, kaslar güçlenir, kuvvetlenir. Ergenlikte, erkeklerin boyu 10-30 cm, kütlesi 7-30 kg kadar artar. Üreme organı çevresinde, göğüs, bacak ve kollarda erkeğe özgü kıllar çıkar. Bıyık ve sakal çıkmaya başlar. Yüzünde sivilce çıkıyorsa sürekli bunlarla uğraşır, sıkmaya çalışır ama sivilcelerin sıkılması çok tehlikelidir *(Görsel 1.2.1)*. Yüzün sıkılan yerinde iz kalabilir. Gırtlaktaki gelişmeyle birlikte seste çatallanma ve kalınlaşma başlar.



Görsel 1.2.1 *İleride sağlık sorunlarına neden olabileceği için yüzde çıkan sivilceler kesinlikle sıkılmamalıdır.*

Erkekte ergenlik dönemine özgü en önemli gelişme, testis (er bezi) faaliyetleridir. Bu dönemde erkekte sperm üretilmeye ve meni gelmeye başlar.

Ergenlik, hem kızlar hem de erkekler için yaşamın en güç ve sorunlu dönemidir. Ergen bireyler uzlaşma yeteneğinden uzak bir tutum içindedirler, içe kapanırlar. Bu dönemin sağlıklı, önemli bir sorunla karşılaşmadan geçirilebilmesi için olumlu tutumlar ve sağlıklı iletişim becerileri geliştirmek önemlidir. Bu dönemde geliştirilen olumlu tutumlar yaşamın sonraki dönemlerine de olumlu şekilde yansır.

Ergenlikte, bireylerin çevresinde olup bitenlere, özellikle cinsel konulara ilgileri ve merakları artar. Duyguları inişli çıkışlı olduğundan bu dönemdeki bireylerde çabuk tepki gösterme, sevinç ve üzüntülerini hemen ortaya çıkarma, güç beğenme gibi özellikler görülebilir. Ergen birey, kendi davranışlarının kısıtlanmasını istemez, yasakları saçma bulur. Anne, baba, öğretmen ve diğer büyükleriyle tartışmaya girmekten kaçınmaz, asi ruhludur. Boy uzaması, kilo alması, sakal-bıyık çıkması, sivilce oluşması, meni gelmesi, âdet kanaması başladığında kaygı duyabilir. Kendisini akranlarıyla karşılaştırır.

Ergenliğin başlangıcında karşı cinsle konuşma, bakışma, dokunma, gezme, oyun oynama gibi davranışlar yoğunluk kazanır. Bu dönemdeki ergen bireyin ilgileri arkadaş gruplarına yönelir. Özellikle karşı cinse ilgi ve onlarla yakın arkadaşlık kurma isteği artar. Arkadaşlık ve gruplaşmalarda günlük sorunlar tartışılır, gelecekle ilgili projeler üretilir ve planlar konuşulur.

Kimlik arayışında olan ergen bireyin kendine güvensiz, içine kapanık olmaması için bu dönemdeki bedensel ve ruhsal değişmelerin her insanda farklı olabileceğini bilmelidir. Aile ve eğitimciler ergen bireyi, ilerde önemli sorunlar yaratabilecek, zor düzeltilebilecek yanlış ya da hatalı bilgilenmelerden korumalıdır. Bu amaçla ergen bireye sağlıklı ve güvenilir bilgi kaynakları sağlanmalıdır. Ergen bireylerin rahatça konuşup tartışabilecekleri ve yardım isteyebilecekleri ortam hazırlanmalıdır. Konuşma ve tartışmalarda arkadaşça yaklaşıp onların olumlu davranışları öne çıkarılarak hatalı davranışlarının düzeltilmesi yoluna gidilmelidir. Ergen bireylerle iletişimde en önemli konu, onlara dinlenildiklerini ve değerli olduklarını hissettirmektir. Ancak yargılamak, öğüt vermek, yatıştırmaya çalışmak, konu değiştirmek ve düşündüklerini okumaktan uzak durulmalıdır.

A. Ergenlik Döneminde Yaşanabilecek Sorunlar

Ailelerin ve öğretmenlerin bu dönemdeki değişimler hakkında bilinçlenmeleri, ergen bireylerin duygu ve düşünceleriyle ilgili yeterli bilgi sahibi olmaları, bu dönemi sağlıklı atlatabilmeleri bakımından önemlidir. Ergen bireylerde yaşanan olayları, duyguları ve düşünceleri anlayabilme, hissedebilme, doğru-yanlış, iyi-kötü gibi zıtlıklarla sınıflandırmaları daha iyi anlayabilme yetenekleri gelişir. Bu süreçte yaşamı sorgulamak, yeni işler denemek isteyebilirler. Ergenlik döneminde oluşan psikolojik, zihinsel ve bedensel değişmelerin yarattığı bocalamalar, kısa ya da uzun süreli olabilir. Kişilere göre farklılıklar gösteren ergenlik, rahat ve huzurlu bir ortamda olumlu tutumlar geliştirilerek geçirildiğinde gençlerin sonraki yaşlarında daha dürüst, sabırlı, sorumlu, huzurlu olmaları sağlanır. Ebeveynin çocuğuyla sağlıklı bir iletişim kurması ve ona anlaşıldığını hissettirmesi sağlıklı ilişkinin temelini oluşturur *(Görsel 1.2.2)*. Ergen bireyi sabırla dinlemek ve onunla güvene, saygıya, sevgiye dayalı dostça bir ilişki kurmak ebeveynlerin en önemli görevidir. Ergen bireylerle ilişki kurarken konuşmaktan çok etkin dinleme yapılması, iletişimin kalitesini artırmakta ve ergen bireylerin aileleriyle daha sıkı bağ kurmasını sağlamaktadır.



Görsel 1.2.2 *Ebeveynlerin ergen bireyle zaman zaman sohbet etmeleri, ergen bireyin sağlıklı gelişmesinde ve insanlarla diyalog kurmasında da önemli bir etkendir.*

Ergen bireyin hızla değişen ve gelişen vücudunu kabullenip bu değişime uyum göstermesi önemlidir. Ergenlikteki değişimin zaman zaman gençte yarattığı gerilim, yeni sorunlar ortaya çıkarabilir. Duygusal olarak coşku ve taşkınlık, çabuk kurulup bozulan ilişkiler, kolay etkilenme, toplum içinde sivrilme, ilgi çekme çabası bu dönemin temel özelliklerindendir. Erken ergenlik, tam ergenlik ve geç ergenlik dönemlerine ayrılarak incelenen bu dönemde yaşanabilen sorunlar dönemlere göre şöyle açıklanabilir:

Erken ergenlik, vücut gelişiminin gerçekleştiği dönemdir. Bu dönemle ilgili en belirgin değişiklikler, kızların göğüslerinin büyümesi ve menstruasyon; erkeklerin ise testislerinin gelişmesi, penisin sertleşmesi ve meni gelmeye başlamasıdır. Ergen bireyler, bunların normal değişim sonucu olduğunu bilmiyorsa gereksiz

ve yersiz sıkıntılara, endişelere kapılabilirler. Bunları, gizlenmesi gereken durumlar gibi düşünebilirler. Kişiden kişiye değişebilen bu durumlardaki gecikmeler ve sesteki değişmelerin altı ay kadar sürmesi ergen bireyde sıkıntı yaratabilir. Bireyin fizyolojik değişimi ve bu değişimlerin nedenlerinin anlaşılmasıyla sıkıntılar azalır.

Genellikle 12-14 yaşları arasını kapsayan erken ergenlik dönemindeki birey, yeni arkadaşlar ve farklı bir çevre edinme çabasındadır. Duyguları çok hızlı değişen genç, süslenmeye ve giyinmeye özel önem verir. Yalnız kalıp müzik dinlemeye çalışır, ayna karşısında daha fazla durur. Ailesinin kendisiyle fazla ilgilenmesinden yakınır. İşlerine gereğinden fazla karıştıklarını düşünür. Bu dönemde saygısını yitirmeden otoriteye karşı çıkma eğilimi vardır. Olaylar karşısında çabuk tepki gösterir.

Hızlı toplumsal değişmeler, ekonomik zorluklar, gelecekten beklediklerini bulamama endişesi, ergen bireyde ruhsal uyum bozuklukları yaratabilir. Bunların sonucunda gençlerde derslerinde başarısızlık, çalışmaya isteksizlik, çevresindekilerle geçimsizlik, uykusuzluk, çekingenlik ve yalnızlık duyguları artabilir. Bu dönemdeki gençler kendi vücuduyla daha fazla ilgilenmeye başlar. Arkadaş gruplarının etkisiyle yaşam kalitesini düşürecek davranışlar ortaya çıkabilir.

Tam ergenlik, bedensel gelişimin büyük ölçüde tamamlandığı, bireyin yüz ve vücudunun genel hatlarının son şeklini aldığı dönemdir. 15-17 yaşlar arasını kapsayan bu dönemde davranışlar olgunlaşır ve kendine göre biçimlenir. Genç yaşıtlarına göre kilosunu, boyunu, ergenlik sivilcelerini, cinsel organlardaki değişmeleri sorun olarak görebilir. Kızlar özellikle âdet düzensizliği varsa bunu sorun edebilirler. Böyle kişiler çevresiyle ilişkilerini keserek eve kapanma, yemek yememe ya da çok fazla yeme gibi yeni sorunlar ortaya çıkarabilir. Anneyle çatışmalar olabilir.

Okul ve ailede genci incitecek şekilde yaklaşımlar, güvensizlik, baskı, hoşgörüsüzlük şeklindeki itici etkenler ona okuldan ya da evden uzaklaşmayı düşündürebilir. Bu dönemde, kişisel bağımsızlığın kazanılması uğruna ailenin değer kaybetmesi, arkadaşlardan destek arama, cinsel kimliğin benimsenmesinde kendini yetersiz hissetme, kıskançlık, utangaçlık gibi sorunlar olabilir. Fırtına ve gerilimlerle dolu olan tam ergenlikte, meslek ve eş seçimiyle ilgili düşünceler gündeme gelmeye başlar.

Geç ergenlik kişiliğin geliştiği, aile bireyleriyle ilişkilerin düzene girdiği, sosyal ilişkilerin geliştiği, genellikle 18-21 yaşlar arasını kapsar. Cinsel olgunluğun kazanılarak sorunların azaldığı bu dönemde kızlar ve erkekler, birbirlerinin dış görünüşlerinden çok kişilikleriyle ilgilenirler. Yoğun olarak meslek, eş seçimi ve geleceğe yönelik planlar yapar, toplum içinde sorumluluk yüklenirler. Haksızlığa karşı çıkar, sorunlar karşısında yapıcı olmaya çalışırlar. Bu dönemde otoriteyle çatışma kısmen azalmıştır.

OKUMA METNİ

Ergenlik 24 Yaşına Kadar Sürebiliyor

"The Lancet Child & Adolescent Health" (Dı Lanset Çayld Adılesınt Helt) dergisinde yer alan araştırmaya göre daha önceden 19 yaşında bittiği düşünülen ergenliğin 24 yaşına kadar sürebildiği belirtildi.

Eğitim süresinin uzaması, evlilik ve çocuk sahibi olma yaşının gecikmesi nedeniyle ergenlik döneminin uzadığını ve yetişkinliğe geçişin ertelendiğini belirten araştırmacılar, ergenlik için 10-24 yaş aralığının benimsenmesi gerektiğini vurguladı.

Araştırmada toplumsal kuralların ve kanunların bu yaş aralığına göre düzenlenmesi gerektiğine işaret edildi. Çalışmada, 20 yaşından sonra beynin olgunlaşmaya devam ettiği, daha hızlı ve verimli çalıştığı ifade edildi.

Genel ağdan alınmıştır.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Ergenlik döneminde yaşanabilecek sorunların neler olduğunu tartışınız. Bunların rahat ve önemli sıkıntılar yaratmadan nasıl atlatılabileceği konusunda çözümler üretip arkadaşlarınızla paylaşınız.

B. Ergenlik Döneminde Olumlu Tutum Geliştirme

Ergenlikten sonraki dönemlerin sağlıklı geçirilebilmesi için kişiliğin şekillendiği ergenlik döneminde olumlu tutum ve davranışlar geliştirilmesi önemlidir. Ebeveynlerinin ergen bireye anlayış göstermesi, onun düşüncelerine değer vermesi, kararlarına saygı duyması, ergen bireyin olumlu tavır içine girmesinde oldukça etkilidir. Ergen birey kendi sosyal ilişkilerinde tutarlı, saygılı, katılımcı, sabırlı, dürüst olabildiğinde toplum tarafından daha fazla saygı ve sevgi görür; toplumda iyi bir yer edinir.

Bu dönemde arkadaşlık ilişkileri ve grup arkadaşlarına uyum sağlama çabaları önemli bir yer tutar. Ergen bireylerin, kendine güvenini artıran ve yaşıtlarıyla kaynaşmasına fırsat veren spor *(Görsel 1.2.3),* müzik gibi etkinliklere karşı ilgileri artar. Yeni hobiler edinerek olumsuz tutum ve davranışlardan korunurlar. Spor yapma alışkanlığı, bedensel ve ruhsal gelişimine olumlu katkılar sağlamanın yanında toplumsal ilişkilerini de geliştirip olumlu yönde etkiler. Grup sporlarına katılan ergen birey sorumluluk, paylaşma, yardımlaşma, birbirine bağlılık ve dayanışma gibi olumlu özellikler kazanırken bedensel yeteneklerini de artırır.

Ergen bireyin her iki cinsten bireyle dengeli, uyumlu arkadaşlıklar kurabilmesi, onun gelecekteki yaşamını, başarılarını ve aile içindeki ilişkilerini olumlu etkiler. Ergenlik dönemindeki insan, kendi yeteneklerini tanıyabildiği ölçüde davranışlarına yön vererek planlı çalışmalar yapabilir. Geleceğe yönelik hedefler belirleyerek planlı ve programlı çalışmayı alışkanlık durumuna getirebildiği ölçüde başarılarını artırabilir, sorunlarını kolay çözebilir, zamanını iyi değerlendirebilir.

Düzenli günlük tutma, spor yapma, çiçek yetiştirme, roman okuma, koleksiyon hazırlama, tamir işleri yapma, satranç oynama, resim yapma, balık tutma, müzik aleti çalma gibi hobiler edinebilir *(Görsel 1.2.4).* Böylece zamanını olumlu davranışlarla değerlendirerek kötü alışkanlıklardan korunur, stresi azalır, kişiliğinin gelişmesine katkıda bulunur, ruhsal olarak dinlenir. Bu yolla ekonomik kazanç da sağlayabilir.



Görsel 1.2.3 *Ergenlik döneminde spor, ergen bireylerin yaşıtlarıyla kaynaşmasına fırsat olur.*



Görsel 1.2.4 *Boş zamanları değerlendirmenin en sağlıklı yolu, bir enstrüman çalma gibi hobiler edinmektir.*

1.2 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Beril on iki yaşına geldiğinde vücudunda ne gibi belirgin değişimler olur?
2. Ergenlik dönemindeki bireyler boş zamanlarını nasıl geçirmelidir?
3. Ergenlik dönemi tüm insanlarda aynı yaşta mı başlar? Nedenini açıklayınız.
4. Ergenlik dönemindeki gencin yüzünde çıkan sivilceleri sıkması neden yanlıştır?
5. İnsanın neslini sürdürmesi bağlamında ergenlik döneminde hangi değişimler gerçekleşir?
6. Ergenlik döneminde hangi "ikincil cinsiyet özellikleri" ortaya çıkar?
7. Ergenlik döneminde hangi cinsin "kasları fazla, yağ dokusu az" gelişir?
8. Ergenlik dönemindeki kızlarda menstruasyonun sağlıklı olabilmesi, bu dönemde neye daha fazla titizlik göstermeyi gerektirir?
9. Ergen bireyin grup sporlarına katılmasının ne yararı vardır?
10. Ergenlik dönemi genel olarak hangi yaşlar arasını kapsar?
11. Haksızlıklara karşı çıkmak, sorunlar karşısında yapıcı olmaya çalışmak gibi tutum ve davranışlar daha çok ergenliğin hangi döneminde görülür?
12. Kadınlarda menstruasyonun niçin gerçekleştiğini açıklayınız.

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

1.	Ergenlik dönemi insanın 13-18 yaşları arasını kapsar.		....
2.	Ülkemizde ergenlik dönemi erkeklerde kızlara göre daha erken başlar.		....
3.	Yetişkinliğe geçiş olan ve tüm yaşamı etkileyen ergenlik dönemine bülüğ dönemi de denir.		....
4.	Kızlarda göğüslerin büyümesi, davranışların zarifleşmesi; erkeklerde omuzların genişlemesi, sesin kalınlaşması birincil cinsiyet özellikleridir.		....
5.	Kadınlarda gebelik oluşmadığı zaman ortalama 28-32 günde yinelenen devirsel olaylara menstrual döngü denir.		....
6.	Kızların ergenlik başlangıcında ve ileri yaşlarında âdet kanamaları genellikle düzensiz gerçekleşir.		....
7.	Ergen bireyi sabırla dinlemek, onunla güvene, saygıya ve sevgiye dayalı dostça bir ilişki kurmak ebeveynlerin görevidir.		....
8.	Otoriteyle çatışmanın kısmen azaldığı yaşlar, geç ergenlik dönemidir.		....
9.	Ergenlik döneminde sporla fazla ilgilenmek onun toplumsal ilişkilerini olumsuz etkiler.		....
10.	Ergen bireyin hobiler edinerek zamanını olumlu davranışlarla değerlendirmesi ergen bireyi kötü alışkanlıklardan korunur, stresi azalır.		....

C

Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.

1. İnsanda ergenlik döneminin başlangıç yaşı çoğunlukla .... olarak kabul edilir.

2. Ergenlik döneminde, önceden oluşmaya başlamış .... hücreleri olgunlaşmaya başlar.

3. Ergenlik döneminin en önemli özelliği, insan vücudunda .... ve .... değişimlerin gerçekleşmesidir.

4. Yetişkin her insan .... döneminden geçmiştir.

5. Genç bir insanda ergenlik başlarken ses kalınlaşmaya başlamışsa onun cinsiyeti .... olmalıdır.

6. Bireyin kendi başına hareket etme isteği daha çok .... döneminde görülen bağımsızlık arayışının bir sonucudur.

7. Ergenliğin önemli bir özelliği, kişinin .... ve .... kıllanmanın başlamasıdır.

8. Ergen bireyler gün içinde ...., ..., ... ve .... gibi duyguları peş peşe yaşayabilirler.

9. Bir gencin uyarılara beklenmedik şekilde tepkiler göstermesi, ergenlik dönemindeki .... değişimlerin bir göstergesidir.

10. Ergenlik döneminde deride yağlanma ve sivilce oluşması .... fizyolojik bir değişimdir.

11. Menstruasyon, ... özgü doğal üreme olaylarıyla ilgilidir.

12. Ergenlik yaşına gelen kız ve erkeklerde bedensel değişimlerin gerçekleşmesi .... sayesinde olur.

13. Ergenlik dönemine genellikle kızlar erkeklerden .... girer.

14. Ergenlik döneminde edinilecek ...., bu dönemdeki bazı sıkıntıların kolay atlatılmasına yardımcı olur.

15. Ergenlik döneminin belirtileri yönünden kişilerin yaşıtlarıyla karşılaştırması .... değildir.

- ◯ sevinç
- ◯ 14
- ◯ üreme
- ◯ 07
- ◯ psikolojik
- ◯ ergenlik
- ◯ erkek
- ◯ hormonlar
- ◯ koltuk altları
- ◯ cinsel bölgesi
- ◯ 12
- ◯ üzüntü
- ◯ korku
- ◯ fiziksel
- ◯ öfke
- ◯ ruhsal
- ◯ normal
- ◯ kadınlara
- ◯ önce
- ◯ doğru
- ◯ sonra
- ◯ hobiler

KONU 1.3

BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE



Konuya Hazırlanalım

1. Sağlıklı ve kaliteli bir yaşam için öncelikle yapılması gereken uygulamalar nelerdir?

2. Düzenli olarak spor yapma alışkanlığının insana ne yararları vardır?

3. Sağlık yetkilileri tarafından, günümüzde giderek yaygınlaştığı belirtilen obezite nelerden kaynaklanmaktadır?

4. "Beden kitle indeksi" nedir? Bireyin kilo fazlalığı olup olmadığı buna göre nasıl değerlendirilir?

5. Her gün düzenli olarak taze sebze, meyve ve tahıl ürünleri tüketilmesinin yararları nelerdir?

1.3.1 FİZİKSEL AKTİVİTELERİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İnsan sağlığının geliştirilip korunması için yapılması gereken önemli etkinliğin uygun fiziksel aktiviteler olmasını nasıl açıklarsınız? Düzenli olarak yapılan fiziksel aktiviteler insanı bedensel, zihinsel ve sosyal olarak nasıl etkiler? “Ayakta kal, hayatta kal.” sözüyle ne söylenmek isteniyor? Açıklayınız.

Toplum içindeki davranışların şekillendirilmesinden vücut sağlının korunmasına kadar birçok doğru yaklaşım eğitimle kazandırılır. Eğitim, küçük yaşlarda ailede başlayıp okulda ve iş yerinde geliştirilip pekiştirilir. Bu arada farklı etkinlikler olan aktiviteyle egzersiz karıştırılmamalıdır. **Aktivite,** gün içinde hareketli olmak; **egzersiz** ise belli bir kas grubunu, belli bir süre aynı hareketleri tekrarlayarak çalıştırmaktır. Yürümek, bisiklete binmek, yüzmek vb. davranışlar birer egzersizdir.

Günlük yaşamda gerçekleştirilen fiziksel aktivitelerin sağlık üzerindeki yararları üç kısımda incelenebilir. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- Beden sağlığı üzerindeki yararları,
- Zihin sağlığı üzerindeki yararları,
- Sosyal yaşam üzerindeki yararları.

İnsanın kasları, eklemleri ve pek çok organı fiziksel aktivitelerle aktif tutulabilir, geliştirilebilir, sağlıklı kalabilir. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktiviteler insanın solunum kapasitesini artırır, kaslarını sıkılaştırır, vücudunu şekillendirip kişinin sağlıklı ve dinç olmasını sağlar. Bazı hastalıkları önler, refleks, tepki süresi ve kalp ritmini düzenler. Damar hastalıkları riskini azaltır. Kan şekeri, kolesterol ve trigliserit düzeyini ayarlayarak dolaşım ve solunum sistemlerinin çalışma düzeniyle dayanıklılığını artırır. Vücudun dinç kalmasını, kas ve sinir sisteminin eş güdüm içinde çalışmasını sağlar. Vücutta yağ birikmesini önler.

Yapılan araştırmalarda, sosyal sorumluluk projelerinde görev alıp aktif olarak çalışanlarda bağışıklık sisteminin daha güçlü olduğu saptanmıştır. Zihinsel açıdan da stresten uzaklaştırır, beyin fonksiyonlarını düzenler. Kişinin sosyal çevresiyle iyi ilişkiler kurup geliştirmesini kolaylaştırır. Unutkanlığı azaltır. Pozitif düşünme ve stresle başa çıkma yeteneğini geliştirir.

Fiziksel etkinlikler; olabildiğince ritmik yürüme, engebeli arazilere tırmanma, koşma, yüzme, bisiklete binme *(Görsel 1.3.1),* oturup kalkma, kol, bacak, baş ve gövde hareketleri gibi tüm bedeni çalıştıran hareketlerdir. Bunlardan en önemlisi de yürümedir. Prof. Dr. Osman Müftüoğlu’nun sıkça söylediği gibi “Hiç şişman, diyabetli, tansiyon bozukluğu olan çoban olmaz. Çobanlarda kanser de çok az görülür. Çünkü çobanlar otomobil, asansör, yürüyen merdiven kullanmaz, yürür. Bu nedenle çobanlarda stres de çok azdır.” Yine Müftüoğlu’na göre günde 7.500 adım az, 10.000 adım uygun, 12.500 adım ise sağlıklı yürüme miktarıdır; 5.000 adımdan az yürüyenler paslanır.



Görsel 1.3.1 *Diğer sporların yanında bisiklete binme de sağlığın geliştirilmesinde etkili bir fiziksel aktivitedir.*

Okuldaki beden eğitimi dersleri, dans, egzersiz gibi çalışmalar da birer fiziksel etkinliktir. Kişisel ya da toplu yarışlar biçiminde yapılan, bazı kurallara göre uygulanan aktivitelerle ekip çalışması, dayanışma, yardımlaşma, başkalarına saygı duyma, öz güven kazanma, heyecanlarını denetleyebilme

gibi değer ve davranışlar geliştirilebilir. Oturmadan dolayı gerilen kasların çalışması ve aktif tutulması beden eğitimi dersleriyle sağlanır. Özellikle çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yapılan düzenli spor faaliyetleri, yaşlılık döneminde sağlığın bozulmasını önlemede önemlidir.

Vücudun bedensel ve zihinsel gelişiminin sağlıklı olması için yapılacak sporun şekli ve zamanı insanın çevresi, yaşı, bünyesi, cinsiyeti vb. koşullara uygun olmalıdır. Sabah ve akşamları en az on dakika kültürfizik hareketleri yapılması sağlıklı bir yaşam için gereklidir.

Fiziksel aktivitelerin seçiminde olabildiğince çok kas grubunun çalıştırılması, aktivitelerin sürekli ve düzenli yapılarak yaşam biçimine dönüştürülmesi gerekir. Özellikle iskelet sistemini zorlayan hareketlerin yaşa uygun olması gerekir. Bu amaçla belli bir spora başlarken engel bir durumun olup olmadığını anlamak için hekim muayenesi gerekir. Erken yaşlarda ağır hareketler yapıldığında kemiklerin uç kısımlarındaki büyüme bölgelerinin zedelenmesiyle büyüme engellenir ve şekil bozuklukları olabilir. Bu nedenle belli sporlar, belli yaşlardan önce yapılmamalıdır. *Tablo 1.3.1*'de bazı sporlara hangi yaşlarda başlanabileceği ve branşlaşılabileceği örnek olarak verilmiştir.

Tüm insanların, yaşamının her döneminde kendisine uygun bir sporla ilgilenmesi, sağlığını koruma, geliştirme ve sosyal çevresiyle ilişkilerini sıcak tutma açısından önemlidir. Her yaşta yaşa uygun spor yapmak kaliteli bir yaşlılık geçirilmesine önemli katkılar sağlar. Anne adaylarının da düzenli olarak egzersiz yapmaları, doğumu kolaylaştırmada oldukça etkilidir. Ancak yapılacak aktivitenin tipi, şiddeti ve süresi bilinçli planlanmalıdır.

Tablo 1.3.1 *Bazı sporlara başlama ve belli bir dalda branşlaşma için uygun yaşlar*

Spor dalı	Başlama yaşı	Branşlaşma yaşı
Güreş	13-14	15-16
Voleybol	11-12	14-15
Bisiklet	14-15	16-17
Jimnastik (Kız)	6-7	10-11
Jimnastik (Erkek)	6-7	12-14
Futbol	10-11	11-13
Yüzme	3-7	10-12
Tenis	6-8	12-14
Kürek	12-14	16-18
Kayak	6-7	10-11
Atletizm	10-12	13-14
Basketbol	7-8	10-12
Halter	11-13	15-16
Eskrim	7-8	10-12

Bireyin verimli bir spor alışkanlığı kazanabilmesi için yeterli ve dengeli beslenmesinin temel koşul olduğu unutulmamalıdır. Yeterli ve dengeli beslenen insanın ayrıca bir besin desteği kullanmasına da gerek kalmaz. Sadece hekim önerisiyle enerji içecekleri, vitamin hapları, mineraller vb. besin takviyeleri gerekli görülürse kullanılabilir. Bunların bilinçsiz ve gelişigüzel kullanılması durumunda sağlığı olumsuz etkilediği bilinmelidir. Örneğin enerji içeceklerinde bulunan bağımlılık yapıcı maddeler vücuda kalıcı zararlar verebilmektedir. Enerji içeceklerinin içindeki yoğun yapay tatlandırıcı, kıvam artırıcı, aktive edici, renklendirici vb. kimyasallar yaşamı olumsuz etkiler. Fazla tüketildiğinde özellikle kalp, damar, böbrek ve karaciğer olmak üzere çeşitli organlarda rahatsızlıklara neden olur. Bu nedenle enerji içecekleri bazı ülkelerde yasaklanmıştır. İnsan için öncelikli ve yaşamsal olan suyun bile çok fazla tüketildiğinde bazı sağlık sorunlarına yol açması gibi besin takviyeleri de sağlık sorunlarına neden olabilir. Örneğin bazı vitaminler fazla ve kontrolsüz alındığı zaman "hipervitaminoz" denilen vitamin fazlalığına neden olabilir. Oysa yeterli meyve sebze yenilerek gerekli vitamin ve mineraller alınabilir. Eğer besin takviyesi kullanılıyorsa yan etkisi olduğunda hemen bu ürünü kullanmayı bırakıp hekime başvurulmalıdır.

Fiziksel aktiviteler düzenli bir programa göre yapılmalıdır. Olası riskler için önlem alındıktan ya da duruma uygun aktivite tipini içeren bir program yapıldıktan sonra fiziksel aktivitelere başlanması uygun olur. Oluşturulan fiziksel aktivite programlarında kişinin aktiviteyi yapma sıklığı, süresi ve yoğunluğu dikkate alınarak sonraki uygulamalar belirlenir. Böylece fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumsuz etkileri önlenirken olumlu etkileri artırılmış ve kalıcı duruma getirilmiş olur. Fiziksel aktivite alışkanlığı düzenli ve sürekli hâle getirilmezse bir süre aktiviteye alışan vücut, aktivitenin bırakılmasıyla önceden oluşan yararlı etkileri de kaybedebilir.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Enerji içecekleri, vitamin hapları, mineraller, protein tozları vb. besin takviyelerinin gereksiz ve bilinçsiz kullanılmasının sağlığa olumsuz etkilerini ayrıntılı olarak tartışıp ortak bir karara varınız.

1.3.2 YETERLİ VE DENGELİ BESLENMENİN ÖNEMİ

Evrendeki en kıymetli durum "insan yaşamı", her insan topluluğunda en değerli durum da "yaşam hakkı"dır. Bunu sağlamanın öncelikli koşulu nedir? Açıklayınız.

İnsanın açlık duygusunu bastırması, karın doyurması ya da canının çektiği gıdaları yemesi, içmesi beslenme olarak tanımlanabilir mi? Bunu nasıl açıklarsınız?

Canlı vücudu için gerekli olan ve olmazsa olmaz besinler, "temel besin" adıyla gruplandırılır. Bunlar karbohidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, mineraller ve sudur. **Beslenme,** sağlığı korumak, geliştirmek ve kaliteli bir yaşam sağlamak için vücudun gereksinimi olan besin ögelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almaktır. Sağlıklı beslenme olarak da nitelendirilen bu durum, kişinin bireysel özelliklerine göre tüm temel besin çeşitlerinden yeterli miktarda almasıdır.

İnsan enerji sağlama, büyüme, gelişme, yıpranan ve yaşlanan dokuları yenileme, yaralarını onarma, sistemlerini düzenli çalıştırma ve hastalıklardan korunma için temel besinlere gereksinim duyar. Bu işlevlerin gerçekleştirilmesi için gereksinim duyduğu (harcadığı) kadar besin alınmasına **yeterli,** bu işlevlerin her biri için tüm besin gruplarından almasına da **dengeli beslenme** adı verilir. Kısaca **yeterli ve dengeli beslenme,** sağlıklı büyüyüp gelişme için besinlerin her çeşidinden belli zaman dilimlerinde yeterince alınmasıdır. Bir başka anlatımla yeterli ve dengeli beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin ögelerini gerektiği kadar almaktır.

Yeterli ve dengeli beslenme insanların yaş dönemlerine göre değişir. Özellikle büyüme gelişme dönemindeki bebek ve çocukların sağlıklı gelişimi yanında 0-6 yaş grubu çocukların zekâ gelişimi için yeterli ve dengeli beslenme önemlidir *(Görsel 1.3.2).* Çünkü bebeğin anne karnında başlayan zekâ gelişimi doğumdan sonra hızla sürerek üçüncü yaş sonunda büyük ölçüde tamamlanır. Bu dönemde her besin grubundan yeterli miktarda alınmazsa zekâ yeterince gelişemeyeceği gibi geç öğrenme, dikkat dağınıklığı, aşırı unutkanlık vb. olumsuzluklar da ortaya çıkabilir. Yeterli ve dengeli beslenmenin bir koşulu da öğün atlamamak, 4-5 saat arayla günde en az üç öğün beslenmektir.



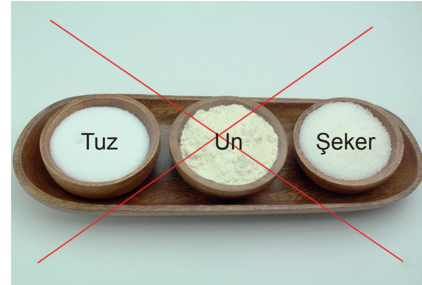
Görsel 1.3.2 *Yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığının kazandırılmasına ailede küçük yaşlarda başlanmalıdır.*

Kişinin gelişme dönemleri, yaşı, vücut kütlesi, fiziksel aktiviteleri, cinsiyeti vb. durumlara göre değişen besin gereksinimi, besin ögelerinden günlük ne kadar alması gerektiği bilimsel araştırmalarla belirlenmiştir. Çünkü beslenmenin yeterli ve dengeli olması kişinin özelliklerine göre farklılık gösterir. Besin ögelerinden biri alınmadığında, gereğinden az ya da çok alındığında yeterli büyüme ve gelişme olmaz, sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürülemez. Aynı çeşit besinler gereğinden fazla tüketilirse vücutta yağ olarak depolanır. Bunlar sağlık için zararlıdır. Yetersiz besin alındığında da vücut zayıflar, güç kaybeder ve aktiviteleri azalır. Örneğin özellikle büyüme çağında yeterli protein alınmaması; zayıflığa, boy kısalığına, zekânın yeterince gelişememesine; yeterli demir minerali alınmaması kansızlığa neden olur. Bebeklerin ve çocukların yetersiz beslenmesi, gelişme geriliklerine neden olmanın dışında kızamık, boğmaca, ishal gibi hastalıkların daha ağır geçmesine de neden olur. Gereğinden çok besin alınması vücutta aşırı yağ artışına neden olabilir. Yine atıştırmalık besinler ve gazlı içecekler tüketmek sağlık için zararlı olan, kaçınılması gereken beslenme şeklidir. Sağlık sorunlarına neden olan bu durumlara **dengesiz beslenme** denir. Kısaca bireysel niteliklerine göre yeterli ve dengeli beslenmeyen kişide büyüme gelişme gerilikleri ve bozuklukları görülür. Dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimiyle sağlıklı beslenme bilincinin kazanılması önemlidir.

Sağlıklı beslenme anlamına da gelen yeterli ve dengeli beslenme; yaşamın sadece belli bir döneminde değil, yaşam boyu sürdürülen bir alışkanlık olmalıdır. Bu alışkanlık, özellikle güne iyi bir kahvaltıyla başlayıp öğünleri aksatmadan sürdürme şeklinde olmalıdır.

Kahvaltı, gece boyu aç kalmış vücudun öğlene kadar görevlerini sağlıklı şekilde yapabilmesi için doğru besinler tüketilmesi gereken en önemli öğündür. Sağlıklı kahvaltı yapan insanların, yapmayanlara göre daha az sağlık sorunu yaşadığı bilinmektedir. Çünkü enerji kaynağı glikoz depoları azalmış ve uzun süre boş kalmış sindirim sistemine sağlıklı besinler verilince metabolizma gerektiği gibi çalışır. Ayrıca kahvaltı yapmamak kan şekerinin gün içinde ani düşme riskini artırır. Bu da vücut dengesinin bozulmasına, öğle yemeğinde hızlı, çok, dengesiz yiyecek tüketilmesine neden olabilir.

Et, süt, yumurta, tahıl, baklagil, sebze ve meyve grubunda yer alan besinler, vücudun ihtiyaç duyduğu besin ögelerini içerir. Ancak aşırı yağlı, şekerli (karbohidratlı), unlu, tuzlu yiyecek ve içecekler yarardan çok zarar verir. Üç beyaz olarak bilinen *tuzlu, unlu ve şekerli (Görsel 1.3.3)* yiyecekler fazla tüketildiğinde obeziteyi artırmaktadır. Hücre bileşiklerini oksitleyerek yaşlanmayı hızlandırdığı için aşırı ve gereksiz tüketilmemelidir. Bunlar özellikle karaciğerin yıpranmasına, aşırı yorulmasına ve yağlanmasına neden olmaktadır. Karaciğerin sentezlediği bir çeşit yağ olan kolesterolün işlendiği karaciğer fazla kolesterolü yok edemeyince yağlanır ve işlevleri aksar. Kalp krizi, şeker, kanser gibi hastalıkların ve şişmanlığın; damar, cilt ve kemik sorunlarının temelinde de aşırı yağlı (özellikle kızartmalarda bol olan trans yağ), şekerli, tuzlu yiyeceklerle içeceklerin olduğu bilinmektedir. Çok tuzlu besinler vücutta ödem oluşumuna neden olabilir. Fazla tuzun beyin kanaması ve kalp-damar hastalıkları riskini artırdığı da deneylerle saptanmıştır. Vücudun sağlıklı gelişimi için olmazsa olmazlardan "probiyotik" yönünden çok zengin olan yoğurt, aksatılmadan her gün tüketilmelidir.



Görsel 1.3.3 *Aşırı miktarda tuz, un ve şeker içeren yiyeceklerden olabildiğince kaçınılmalıdır.*

Şekerli (özellikle fruktozlu) besinlerin fazla tüketilmesinin insülin direnci yaparak obezite ve şeker hastalığının oluşumuna neden olduğu bilinmektedir. Ayrıca bunların karaciğerde trigliserit denilen yağın daha fazla üretilmesini sağladığı, yüksek tansiyona ve iyi kolesterolün (HDL) azalmasına neden olduğu bilinmektedir. Bunların sonucu kalp ve damar hastalığı riski de artmaktadır. Ayrıca yemeği hızlı yemenin doyma duygusunun oluşmamasına, kan şekerinin daha fazla artmasına, insülin direnci oluşmasına, bel kalınlığının artmasına ve fazla kilo alınmasına neden olduğu yapılan araştırmalarla saptanmıştır. Yemeği yavaş yemek ise pek çok metabolik hastalığın önlenmesinde ve yemeğin kolay sindirilmesinde etkilidir.

Aşağıdaki etkinliği yaparak kendinize sağlıklı bir menü belirleyiniz.

ETKİNLİK 1.3.1 Bir Günlük Örnek Menü

Amaç: Bir günün öğünlerinde hangi besinlerin bulunması gerektiğini belirlemek

Bunları Yapalım

1. Aşağıda verilen örnek menüyü inceleyiniz.

Öğün	Besin	Miktar
Kahvaltı	Süt Buğday ya da çavdar ekmeği Peynir (az yağlı, az tuzlu) Zeytin Yumurta Ceviz, fındık Domates, biber, salatalık vb.	1 bardak 1-2 dilim 1-2 dilim 7-8 adet 1 adet 1-2 adet Birer adet
Öğleden önce	Meyve, bisküvi, kuru yemiş	1-2 adet
Öğlen	Az etli sebze ya da baklagil yemeği Yoğurt ya da ayran Salata Buğday ya da çavdar ekmeği Pilav ya da makarna	1 porsiyon 1 bardak 1 porsiyon 1-2 dilim 1 porsiyon
İkindi	Meyve ya da Sütle kek, bisküvi vb.	1-2 adet 1 bardak
Akşam	Çorba Balık Pilav ya da makarna Salata Buğday ya da çavdar ekmeği	1 kase 1 porsiyon 1 porsiyon 1 porsiyon 1-2 dilim
Yatmadan 3-4 saat önce	Süt ya da Meyve	1 bardak 1 porsiyon

2. Yukarıdaki örnek menüye göre siz de bir günlük menü hazırlayınız.

3. Hazırladığınız menüleri karşılaştırarak eksik ya da gereksizler varsa bunları nedenleriyle birlikte belirleyiniz.

Sonuca Varalım

1. Örnek menülerde eksiklik ya da fazlalık var mı? Buna nasıl karar verdiniz?

2. Menülerinizi hazırlarken özellikle neye özen gösterdiniz?

Yetersiz ve dengesiz beslenen kişilerin başlıca özellikleri şöyle sıralanabilir:

- Genel görünüşleri sağlıksızdır (aşırı zayıf ya da şişman).
- Sık sık baş ağrısı, baş dönmesi, iştahsızlık, yorgunluk, bitkinlik gibi rahatsızlıkları olur.
- Hareketleri ağırdır ve hareket etmeye isteksizdir.
- Ciltleri pürüzlü, buruşuk, kuru ve sağlıksızdır.
- Boy ve kütleleri orantılı değildir.
- Zihinsel gelişme yetersizlikleri vardır.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Etkinlik 1.3.1'de hazırladığınız menüye göre beslenme şeklinizin yeterli ve dengeli beslenme kurallarına uygun olup olmadığını söyleyiniz. Bunun nedenlerini arkadaşlarınızla tartışınız.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Bağırsaktaki Mikroorganizmalar Yüksek Tansiyondan Koruyor

Fazla tuzlu beslenmenin kalp-damar hastalıklarına neden olduğu uzun süredir biliniyor. Yeni bulgular, fazla tuzlu diyetin etkilerinin bağışıklık sistemiyle de ilgili olduğunu gösteriyor. Yapılan bir araştırmaya göre bağırsaklarımızda yaşayan bazı mikroorganizmalar, fazla tuzlu beslenmenin olumsuz etkilerinden korunmamıza yardımcı olabilir.

Fazla tuzlu beslenmenin, vücuttaki yararlı bir bakteri türünün azalmasına da neden olduğu keşfedildi. Araştırmacılar, probiyotiklerle yapılan bir tedavinin de fazla tuzlu beslenmenin olumsuz etkilerini yok edebildiğini gösterdi.

İlay Çelik Sezer, "Bağırsak Mikropları Yüksek Tansiyondan Koruyor" adlı makaleden düzenlenerek alınmıştır.

1.3.3 OBEZİTENİN NEDENLERİ VE SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Beden kitle indeksinin (BKİ) ya da vücut kitle indeksinin (VKİ) ne olduğunu biliyor musunuz? Çevrenizde obez sayılabilecek insan var mı? Sizce T.C. Sağlık Bakanlığı neden obeziteyle mücadele kampanyası başlatmıştır? Tablo 1.3.2'deki 2023 yılında yayımlanan 2022 BKİ (VKİ) dağılımı size neler anlatıyor? Açıklayınız.

***Tablo 1.3.2** Ülkemizde 15 yaş ve üzeri bireylerde beyana dayalı BKİ dağılımı (2022 istatistikleri)*

Kişi	Düşük kilolu	Normal kilolu	Obez öncesi	Obez
Erkek	%2,3	%40,6	%40,4	%16,8
Kadın	%4,9	%40,6	%30,9	%23,6
Toplam	%7,2	%81,2	%71,3	%40,4

BKİ, yetişkin bir insan kütlesinin boyuna göre normal olup olmadığını gösteren bir ölçüdür. BKİ'nin yüksek olması ve obezite, genellikle alınan besinlerin harcanandan fazla olması sonucu vücutta yağ miktarının artmasıyla gerçekleşir. Kısaca obezite, vücuttaki yağ miktarının sağlığı bozacak kadar artmasıdır. Bu da daha çok özellikle unlu, şekerli besinleri fazla tüketip az hareket etmekten kaynaklanır. Peki, obezliğin oluşma ya da ortaya çıkma nedenleri nelerdir?



***Görsel 1.3.4** Bebeğe verilecek ek besinlerin miktarı ve başlama zamanı ilerde obezite riskini etkiler.*

Obez olmanın önemli nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Bebekken anne sütü alma süresi, ek besinlerin verilmesi *(Görsel 1.3.4)*, bunların miktarı ve başlama zamanlarının uygun olmaması.
- Nişasta, şeker (özellikle rafine şeker), katı yağ ve lif içeriği düşük yiyecekleri fazla tüketmek.
- Hazır yiyeceklerle (fast food) beslenmek.
- Gereğinden fazla, sık ve dengesiz beslenme.

✦ Gelişen teknoloji ve sanayileşmeyle birlikte makineleşme sonucu fiziksel güç gerektirecek işlerin azalması.

✦ Sürekli stres, sıkıntı, üzüntü, öfke, gerginlik gibi sorunlar yaşamak, öz denetimini kaybetmek.

✦ Kalıtımsal etmenlere sahip olmak.

✦ Hormonlara bağlı metabolik bozukluk gibi bazı hastalıklar ve bunların tedavisinde kullanılan ilaçlar (örneğin kortizon, kortizol ve psikiyatride kullanılan antidepresan gibi bazı ilaçlar).

✦ Yaş ve fiziksel aktivite yetersizliği ya da hareketsizlik.

Obezlik, yaşam tehlikesi yarattığı için üzerinde ciddi olarak durulması ve tedavi edilmesi gereken, önemli bir sağlık sorunudur *(Görsel 1.3.5)*. Çünkü vücuttaki yağ miktarına ve yağların dağılımına bağlı olarak kişinin yaşam kalitesi ve süresi olumsuz etkilenir. Obezlikte özellikle kalp-damar hastalıkları, yüksek tansiyon, karaciğer yağlanması, sindirim sorunları, felç, kanser (özellikle meme, kolon, rahim, prostat vb.), şeker (diyabet), safra kesesi hastalıkları, kolesterol yüksekliği, böbrek yetmezliği, uyku bozuklukları, solunum yetmezliği, bel ve dizlerde hareket kısıtlılığı gibi hastalıkların görülme sıklığı artar. Kas ve iskelet sisteminin çalışma düzeni bozulduğu için varis, kas zayıflığı, bel fıtığı, dizlerde, kalçada kireçlenme görülebilir. Yaralar ve deri hastalıkları artabilir. Özellikle gençlerde görülen obezlik, psikolojik sorunlara da yol açar. Obez kişinin görünümü psikolojisini olumsuz etkileyebilir.



***Görsel 1.3.5** Obezlik, tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunudur.*

Obez kadınlarda âdet düzensizliği görülür, doğum yapmaları zorlaşır ve risklidir. Safra kesesinde taş oluşma olasılığı artar. Bunların yanında fiziksel aktiviteyi düşürüp çabuk hareket edilmesini önler. Obezlik, çoğunlukla hormon düzensizliğini tetiklemesi nedeniyle kanser ve diğer bazı hastalıkların oluşma riskini artırır. Kilo verip zayıflamak bu olumsuzlukların çoğunun düzelmesini sağlar. Sonuç olarak yaşamı zorlaştırdığı ve özellikle genç yaştakilerde ömrü kısalttığı için obezlik zaman kaybedilmeden tedavi edilmesi gereken bir hastalıktır. Belirtilen hastalıkların ve durumların tamamının ya da bir kısmının obez kişilerde ortaya çıkma olasılığının çok yüksek olduğu tıbbi verilerle ortaya konulmuştur. Bu nedenle riskleri göz ardı etmek son derece hatalı bir yaklaşımdır.

Obezliği önlemek ya da zayıflamak amacıyla aç kalmak yerine sağlıklı beslenme kurallarına uymak en uygun yöntemdir. Sağlıklı olarak zayıflamak amacıyla yapılan diyetler kişiye özgü olduğu için hekim ve beslenme uzmanı denetimi dışında diyet ya da rejim vb. uygulamalar kesinlikle yapılmamalıdır.

İnsanlar zaman zaman kendi bedenlerinin şişman ya da zayıf olmasıyla ilgili kaygılar taşıyabilir. Bu kaygılar, beden algısı denilen kavramla açıklanır. **Beden algısı,** bir kişinin kendi bedeni hakkındaki düşüncelerini, duygularını ve değerlendirmelerini ifade eder.

İnsanların beden algısı ruh sağlığını etkiler. Beden algısıyla bedenin gerçek durumu arasında belli bir tutarlılık olması, kişinin bedeniyle barışık ve beden yapısından memnun olması, o kişinin olumlu beden algısına sahip olduğunu gösterir. Olumlu beden algısı, insanların ruh sağlığına olumlu katkıda bulunur. Oysa çeşitli ruhsal sorunlar yaşayan kişinin kendi bedeniyle ilgili değerlendirmeleri olumsuz olabilmektedir. Bu düşünce ve estetik kaygılarla zayıflama hapları kullanılması, mide küçültme operasyonları, uzun süre aç kalma gibi yanlış uygulamalar kişinin yaşamını tehlikeye atabilir. Bilinçsizce yapılan diyetler, yetersiz ve dengesiz beslenme, niteliği tam olarak bilinmeyen zayıflama haplarını gelişigüzel kullanma gibi yanlış davranışlar sağlığı tehlikeye atabilir. İçerikleri şüpheli bu ilaçları kullanan bazı kişiler, geri dönüşü olmayan sağlık problemiyle karşılaşabilmektedir.

Bazı insanların beden algıları gerçek vücut yapılarıyla uyumlu olmayabilir. Örneğin kütlesi normal bir kişi kendini obez olarak değerlendirebilir. Obezlik vücutta fazla yağ depolanması sonunda ortaya çıkar ama yağların nerede depolandığı önemlidir. Hastalık riskini, bacak ve kalçalardakinden çok, karında depolanan yağlar yaratır.

İnsanlar özellikle ergenlik dönemlerinde görünüşlerine çok önem verir ve bedenlerine odaklanırlar. Her yaşta dış görünüşe özen göstermesi, ideal kiloda ve bakımlı olması, kişiyi hem sağlıklı kılması bağlamında hem de ruhsal bağlamda iyi hissettirir. Ancak zayıf olmanın güzel olmakla eş tutulması, çağımızın zayıf ve kusursuz görünme takıntısı, bazı insanların kendilerini obez olarak değerlendirmelerine neden olabilmektedir. Peki, insanın obez olup olmadığı nasıl anlaşılır?

İnsanın şişman ya da obez olup olmadığını hesaplamanın pratik bir yolu vardır. Tek başına kesin tanı konulmasını sağlayan bir yöntem yoktur ama vücut kütlesinin (kg) boy uzunluğunun karesine (m^2) bölünmesiyle bulunan bir ölçü vardır. Buna **beden kitle indeksi (BKİ)** ya da **vücut kitle indeksi (VKİ)** adı verilir. Bu değer vücuttaki tahmini yağ miktarını gösterir. BKİ matematiksel olarak;

$$\text{BKİ ya da VKİ} = \frac{\text{Vücut kütlesi (kg)}}{\text{Boy uzunluğunun karesi (m}^2\text{)}}$$

bağıntısıyla hesaplanır. BKİ'nin birimi kg/m²dir. BKİ değerlerine göre kişinin durumu *Görsel 1.3.6*'daki şekilde nitelendirilir. Buradaki dördüncü aşamada bulunan obezler de kendi arasında sınıflandırılabilir.

Obezlikte bel çevresiyle ilgili aşağıda sıralanan ölçüler de önemlidir:

- Kadında 80, erkekte 94 cm'den çok olması o kişinin fazla kilolu olduğunun göstergesidir.
- Kadında 88, erkekte 102 cm'den çok olması ise obezliğin göstergesidir ve aynı zamanda insülin direncinin belirtisidir. İnsülinin yokluğu da fazlalığı da sağlık bağlamında sorundur.

Karın yağlarında fazlalık olup olmadığını anlamanın yolu; "bel / kalça" oranını belirlemektir. Bunun için aşağıdaki ölçülere bakılır:

- Bel genişliği, karın gevşek bırakılarak belin en dar yerinden (genellikle göbek deliği hizasından) ölçülür *(Görsel 1.3.7)*.
- Kalça, en geniş yerinden (genellikle karınla birleştiği kemik çıkıntısının en uç kısmından) ölçülür.
- Bulunan bel ölçüsü kalça ölçüsüne bölünür (Bel/Kalça). Çıkan oran kadında **0,8'in**, erkekte **1'in** üzerinde ise karın yağları fazladır ve bu durum sağlıksız vücut yapısının göstergesidir.

Bazı hekimlere göre pratik olarak *kilonuz, boyunuzun son iki rakamından iki eksik* olmalıdır. Örneğin boyunuz 168 cm ise kilonuz en fazla 66 kg (68−2=66) olmalıdır.

Obezlik, çoğu karın bölgesinde biriken yağlanmadan kaynaklanıyorsa yani BKİ 25 ve üzerindeyse bu durum; hipertansiyon, kalp krizi,

Görsel 1.3.6 *BKİ (VKİ) değerlerine göre kişilerin gruplandırılması*

Görsel 1.3.7 *Kişinin obez olup olmadığı bel çevresi ölçülerek de belirlenebilir.*

diyabet, kolesterol yükselmesi, unutkanlık, bunama gibi hastalıklara giden yolun başlangıcı olabiliyor. **Metabolik sendrom** adı verilen bu durum BKİ'nin derecesine göre değişir.

Son birkaç yıldır bazı bilim çevreleri BKİ yerine **iç organ yağlanması**nı ölçü olarak almanın daha doğru olacağını söylemektedir.

Beden kütle indeksini hesaplamak ve kendi durumunuzu da görmek amacıyla bir etkinlik yapınız.

ETKİNLİK 1.3.2 Beden Kütle İndeksinizi (BKİ) Bulunuz

Amaç: Beden kütle indeksinizi hesaplayarak durumunuzu belirlemek

Araç ve Gereçler

- Banyo terazisi
- Mezura ya da şerit metre
- Yapışkan bant
- Tahta cetvel

Bunları Yapalım

1. Beden kütle indeksinizi hesaplamak için banyo terazisiyle kütlenizi ölçünüz.

2. Kapı kenarındaki pervaza ya da uygun bir duvara mezura veya şerit metrenin sıfır ucunu yere, diğer ucunu da yukarıya bantlayınız.

3. Mezure ya da şerit metreyle arkadaşınızdan boyunuzu ölçmesini isteyiniz..

4. Beden kütle indeksinizi bulmak için 1 ve 3. aşamalarda bulduğunuz değerleri aşağıdaki bağıntıda yerine yazarak sonucu hesaplayınız. Örneğin kütleniz 58 kg, boyunuz 1,60 m ise BKİ (VKİ)'niz;

$$\textbf{BKİ (VKİ)} = \frac{\text{Kütle (kg)}}{\text{Boy uzunluğunun karesi (m}^2\text{)}} = \frac{58}{1{,}60 \times 1{,}60} = \frac{58}{2{,}56} = 22{,}6563\ \text{kg/m}^2 \cong 22{,}7$$

olur. Beden kitle indeksinizi, 69. sayfadaki *Tablo 1.3.2*'de verilen değerlerle karşılaştırarak durumunuzu belirleyiniz.

Sonuca Varalım

1. Beden kitle indeksinize göre yeterli ve dengeli beslendiğinizi söyleyebilir misiniz? Neden?

2. Çevrenizde BKİ normalin dışında olanlar var mı? Varsa bunun nedenleri neler olabilir?

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

DSÖ verilerine göre dünyada 400 milyonun üzerinde obez ve 1.6 milyar civarında kilolu kişi bulunmasının tehlikelerini araştırıp tartışınız.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Obezite ve Hareketsizlik

Kanserin kontrol edilmesinde diyet çok önemlidir. Araştırmalarda aşırı kilo ile başta yemek borusu, bağırsak, meme, rahim ve böbrek kanserleri arasında ciddi bir bağlantı saptanmıştır. Oysa sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin kansere karşı koruyucu etkisi çok iyi bilinen bir gerçektir. Düzenli fiziksel aktivite, kilonun sağlıklı sınırlarda korunması, kanser riskinin azaltılmasında oldukça önemlidir.

Prof. Dr. Gökhan Özyiğit, "Bağırsak Mikropları Yüksek Tansiyondan Koruyor" makalesinden düzenlenerek alınmıştır.

1.3 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Beden eğitimi dersinin sağlığınıza ne gibi olumlu etkileri vardır?
2. Fazla kilolu olma ile obezlik arasında ne fark vardır?
3. Yeterli ve dengeli beslenme deyince ne anlıyorsunuz?
4. Fiziksel aktivitelerin ne gibi bedensel yararları vardır?
5. Fiziksel aktivitelerin ne gibi zihinsel yararları vardır?
6. Fiziksel aktivitelerin sosyal yararları nelerdir?
7. Her yaşta belli bir sporla ilgilenmenin, sağlıklı bir vücut yapısına sahip olmaya ne gibi katkıları vardır?
8. Yeterli ve dengeli beslenme şekli insanların hangi özelliklerine göre değişir?
9. Güne kahvaltıyla başlamanın vücuda ne gibi yararları vardır?
10. Fazla miktarda şekerli besin tüketmenin olumsuz etkileri nelerdir?
11. Fast food denilen ayaküstü hazır yiyeceklerle beslenmek neden zararlıdır?
12. Fiziksel aktivitelerin şeker hastalığıyla nasıl bir ilgisi vardır?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

1.	Egzersiz, belli bir kas grubunu, belli bir süre aynı hareketleri tekrarlayarak çalıştırmaktır.	⬡	....
2.	Günlük gerçekleştirilen fiziksel aktivitelerin beden sağlığı, zihin sağlığı ve sosyal yaşam üzerinde olumlu etkileri vardır.	⬡	....
3.	Her insanın günde en fazla 5.000 adım yürümesi gerekir.	⬡	....
4.	Çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yapılan sporun yaşlılık üzerinde bir etkisi olmaz.	⬡	....
5.	Sporun şekli ve zamanı, insanın çevresi, yaşı, bünyesi, cinsiyeti gibi koşullara uygun olmalıdır.	⬡	....
6.	Gencin verimli bir spor alışkanlığı kazanabilmesi için beslenmesi çok önemli değildir.	⬡	....
7.	Enerji içeceklerinde bulunan bağımlılık yapıcı maddeler vücuda kalıcı zararlar verebilir.	⬡	....
8.	Fiziksel aktivite düzenli ve sürekli hâle getirilmezse vücut, aktivitenin bırakılmasıyla önceden oluşan yararlı etkileri de kaybedebilir.	⬡	....
9.	Üç beyaz olarak nitelendirilen besinler tuz, un ve balık etidir.	⬡	....
10.	Nişasta, şeker (özellikle rafine şeker), katı yağ ve lif içeriği düşük yiyecekler obez olmayı önlemede oldukça etkilidir.	⬡	....

C Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.

1. Düzenli fiziksel aktiviteler insanın ...., ..., ... yönlerden gelişmesini sağlar.

2. İnsanlar her yaşta belli bir .... dalıyla ilgilenerek zindeliğini, aktifliğini koruyabilir.

3. Hekim önerisi olmadan başkalarının önerisiyle .... kullanılması yarar yerine zarar verebilir.

4. Yeterli ve dengeli beslenmeye özen gösteren, bunu bir yaşam şekli olarak benimseyen insanların başkaca .... almalarına gerek kalmaz.

5. Aşırı ...., ... ve .... içeren yiyecekler yaşamın her döneminde insan sağlığını olumsuz etkiler.

6. BKİ ....’un üzerinde olan insanlar obez sayılır.

7. Bel çevresi kadında 88 cm, erkekte .... cm’den çok olan kişiler obez olarak değerlendirilir.

8. İnsanın .... olmasıyla kalp-damar hastalıkları, karaciğer yağlanması, sindirim sorunları, felç, kanser, şeker, safra kesesi hastalıkları, kolesterol yüksekliği, böbrek yetmezliği, uyku bozuklukları ve solunum yetmezliği görülme olasılığı artar.

9. Obezliğe neden olan en önemli etken, vücutta fazla miktarda .... birikmesidir.

10. Sebze, meyve, nohut, fasulye gibi yiyecekler .... besinlerdendir.

11. Kişi, vücut özelliklerine ve çalışma yoğunluğuna göre günde 2 - 3 litre kadar .... içmelidir.

12. Gece boyu aç kalmış vücudun, öğlene kadar sağlıklı şekilde görevlerini yapabilmesi bakımından ...., doğru besinler tüketilmesi gereken en önemli öğündür.

13. Fiziksel faaliyetler vücudun .... ve .... süresinin düzenlenmesinde etkilidir.

14. Ayaküstü beslenme, ... bir beslenme şekli değildir.

15. Düzenli fiziksel aktivite, unutkanlığı ve erken .... önler.

- ◯ protein
- ◯ vitamin
- ◯ zihinsel
- ◯ yaşlanmayı
- ◯ spor
- ◯ sosyal
- ◯ besin takviyesi
- ◯ bedensel
- ◯ yağ
- ◯ 102
- ◯ 30
- ◯ tuz
- ◯ doğru
- ◯ tepki
- ◯ şeker
- ◯ obez
- ◯ refleks
- ◯ kahvaltı
- ◯ su
- ◯ bitkisel
- ◯ yağ
- ◯ 122

KONU 1.4

ZİHİNSEL, DUYGUSAL VE SOSYAL SAĞLIK



Konuya Hazırlanalım

1. Ergenlik döneminde yaşadığınız hangi olaylar sizi fazla etkiledi? Bunların bir listesini yapınız.
2. Ailenizde ya da yakın çevrenizde bulunan ergen bireylerin bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını korumak için neler yapıyorsunuz?
3. Günlük yaşamda karşılaştığınız basit bir sorun yüzünden strese girdiğiniz oldu mu? Stresli olduğunuz zaman hangi davranışlarınızda, nasıl bir değişiklik oluyor?
4. Çevrenizde başkalarına şiddet uygulayan bir kişi görürseniz ona nasıl davranırsınız?
5. "Bardağın boş tarafına değil, dolu tarafına bakmak" sözü size ne anlatıyor? Açıklayınız.

1.4.1 SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN ZİHİNSEL, DUYGUSAL VE SOSYAL SAĞLIĞIN ERGEN BİREYLER AÇISINDAN ÖNEMİ

Yaşamdan temel beklentimiz olan başarılı, verimli ve huzurlu bir şekilde yaşayabilmek için neler gereklidir? Bunları gerçekleştirmek için öncelikle neler yapılmalıdır? Bedensel ve sosyal açıdan sağlıklı olmak kaliteli bir yaşam için yeterli midir? Düşüncelerinizi söyleyiniz.

Sağlıklı olmak, bedensel iyilik kadar zihinsel, duygusal ve sosyal açıdan da tam bir iyilik demektir. Zihinsel, duygusal ve sosyal iyilik; insanın kendisiyle barışık, çevresiyle uyumlu ve dengeli olması; yaşamdan haz duyması, sorumluluklarını bilmesi, fedakâr, sabırlı, adaletli ve dürüst olmasıdır.

Ergenlik dönemindeki bireylerde hormonal farklılıklar nedeniyle fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal değişmeler de farklı olur. Ergen bireylerin zihinsel, duygusal ve sosyal özellikleri diğer yaş gruplarından farklı olduğu için bu kişiler bazı çevresel etkenlerden daha fazla etkilenirler. Bağımsızlığını kazanmaya çalışan ergen birey bu sırada kendi içinde çatışmalar yaşar. Karşı cinse ilginin başladığı bu dönemde aşk, hoşlanma, nefret, kıskanma, heyecan gibi duygular yoğun olarak yaşanır.

Günümüzde teknolojik ve bilimsel gelişmelere paralel olarak insan sağlığına ilişkin sorunlarda hızlı bir değişim gözlenmektedir. Özellikle aşı, antibiyotik gibi ilaçların bulunmasıyla salgınlar oluşturan ve birçok insanın ölümüne neden olan bulaşıcı hastalıklar tedavi edilebilmektedir. Ancak yoğun insan ilişkileri, düzensiz kentleşme, çevre kirliliği, ulaşım sorunları, sosyal ilişkilerin bozulması, ekonomik ve kültürel yetersizlikler gibi durumlar sonucu oluşan stres, kişilerin vücut sağlığını olumsuz etkilemektedir. İnsanların zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkileyen faktörler kişisel ve çevresel faktörler şeklinde sınıflandırılıp incelenebilir.

A. Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlığı Etkileyen Kişisel Faktörler

Siz sınıfta ders yaparken okulun bahçesinde birisi yüksek sesle konuşsa tepkiniz ne olur? Bu sesten ruhsal durumunuz nasıl etkilenir? Bu sese diğer arkadaşlarınızın tepkisi aynı olur mu? Açıklayınız.

İnsanın zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkileyen kişisel etkenler; alışkanlıklar, beden sağlığı, yaş ve cinsiyet başlıkları altında incelenebilir.

Alışkanlıklar: İnsanların günlük yaşamlarında başarılı olmaları, planlı ve programlı yaşama çabalarıyla yakından ilişkilidir. Bu da kişinin günlük işlerini yaparken hep aynı biçimde gerçekleştirdiği davranışlarıyla yani alışkanlıklarıyla zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkiler.

Kişinin planlı olarak yaptığı çalışma, dinlenme, uyuma, düzenli beslenme, hobilerini uygulama *(Görsel 1.4.1)* alışkanlıkları, zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını geliştirir. Plansız programsız çalışma, kötü ve yanlış alışkanlıklar ise sağlığını olumsuz etkiler. Örneğin bir öğrenci, zamanının çoğunu televizyon, akıllı telefon ya da bilgisayar karşısında geçirmeyi alışkanlık edinirse derslerindeki başarısı azalır, işleri aksar. Bu cihazların yaydığı radyasyonun verdiği zararlar dışında kişi çevresinden kopar, sosyal ilişkileri zayıflar.



Görsel 1.4.1 *Kişinin zihinsel ve duygusal sağlığını geliştirmesinde hobilerin katkısı önemlidir.*

İnsanların ekonomik ve sosyal sıkıntılar yaşamasına neden olan, sorumluluk bilincini zayıflatan tütün ve tütün ürünleri, alkol, madde bağımlılığı gibi kötü alışkanlıklar da zihinsel ve duygusal sağlığı yanında, sosyal ilişkilerini bozan önemli yanlış davranışlardır.

Beden sağlığı: İnsanın beden sağlığıyla zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı birbirini tamamlayan durumlardır. Bedensel bir sorunla karşılaşan insanın düşünceleri bu soruna yoğunlaşacağından ruhsal durumu da olumsuz etkilenir. Güçlü kişiliğe sahip insanlar, bedensel bir sorunla karşılaştıklarında zihinsel, duygusal ve sosyal sağlıklarını koruyabilirlerse bedensel sorunlarını da daha kolay çözebilir ya da hafifletebilirler. Örneğin kansere yakalanmış insanların, güçlü zihinsel ve duygusal duruşları yanında düzenli sosyal ilişkileri sayesinde kanseri yendiklerinin örneği çoktur.

Kalıtsal etkenler, beslenme, uyku düzeni, kararsızlık gibi durumlar da beden sağlığıyla birlikte zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkiler. Örneğin insanda şizofreni, panik atak gibi bazı rahatsızlıkların kalıtsal etkenlerle oluştuğu bilinmektedir.

Yaş ve cinsiyet: Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlıkla ilgili bazı sorunlar, belli yaş gruplarında daha fazla görülür. Örneğin ergenlik dönemindekilerle 30, 50 ve 65 yaş gruplarındaki insanlar özellikle zihinsel ve duygusal sorunlarla daha yoğun olarak karşılaşılabilir. Ergenlik çağının başlamasıyla birlikte çeşitli zihinsel, duygusal ve sosyal değişimler de başlar. Bu arada aile bireylerindeki olumsuzluklar, farklı yaşlardaki bireylerin zihinsel, duygusal ve sosyal durumlarında dalgalanmalar yaratabilir. Örneğin ebeveynlerinden birini kaybeden ergen bireyin sağlığı bozulabilir. Bu durum kız ve erkek bireyleri de farklı şekilde etkiler. Oysa 50-60 yaşlarındayken annesini ya da babasını kaybeden yetişkinde bu durum bazen kısa süreli ve hafif bir sarsıntı yaratır. Örnekteki gibi insanın zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı çeşitli olaylar karşısında yaşına ve cinsiyetine göre farklı derecelerde etkilenir. Örneğin annesi hastalanan çocuğun zihinsel ve duygusal sağlığı, ev işleriyle nasıl başa çıkacağı düşüncesiyle olumsuz etkilenebilir. Bu sorunlar, kız ve erkeklerde aynı etkileri yapmayabilir ya da onları aynı oranda etkilemeyebilir ama her iki çocuk için de problem olur.

B. Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlığı Etkileyen Çevresel Faktörler

İnsanın zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı kendi kişisel özellikleri yanında çevresindeki koşul ve faktörlerden de etkilenir. Bunları da şöyle sıralayabiliriz:

Aile durumu: İnsan, gelişmesinin ilk dönemlerinde çevresindekileri örnek alarak kişiliğini kazanır. Bunun için aile bireylerinin zihinsel, duygusal ve sosyal durumu çocuğa yansır, çocuk tarafından benimsenir. Örneğin düzenli olarak okuyan, sorunlarını tartışarak çözen, çalışan, birbirlerine sevgiyle yaklaşan, yardımsever olan, ilişkilerinde dürüst davranan, hoşgörülü, sorumluluklarının gereğini yapan bir ailenin yetiştirdiği çocuklar da okumaya ilgi duyan *(Görsel 1.4.2),* aile bireyleri gibi davranmaya çalışan birey olmaya eğilimli olur. Aile bireyleri arasındaki sevgi, saygı, hoşgörü, tutarlı, dengeli ilişkiler, ergen bireyde de zihinsel, duygusal ve sosyal rahatlığı sağlayan etkenlerdir. Aile bireyleri arasındaki sağlıklı ilişkiler ve iletişim, gencin kendine güvenmesini, kişiliğinin doğru yönde gelişmesini, çevresindekilere saygı duymasını, adaletli olmasını, sosyal sağlığını ve topluma uyumunu kolaylaştırır. Ailede gence sorumluluk verilmesi, gencin sorumluluk duygularını geliştirir, kendine güvenini artırır. Genç, takdir edildiğinde değerli olduğunu anlar. Gençlerin yaşama hazırlanması ve sosyal sağlığını arkadaş grupları (akranları), okulu, öğretmenleri, oyun arkadaşları gibi farklı kişi ya da çevrelerle olan iletişimi etkiler.



***Görsel 1.4.2** Çocukların okuma sevgisi kazanmasında aile büyüklerinin teşviki ve katkısı çok fazladır.*

Kısaca çocukların yetiştiği aile ortamı, onların toplumsal ilişkilerinde önemlidir. Ailenin yapısı ve ilişkileri, çocuğun zihinsel, duygusal, sosyal gelişimini üzerinde doğrudan etkilidir. Bir çocuğun davranışı, iletişimi ve aile bireylerinin değer yargıları, onun sosyalleşme süreci üzerinde de olumlu ya da olumsuz etki yapar. Gelişim psikolojisi araştırmalarına göre anne babanın, çocuklarla iletişimde kullandıkları ilişki modeli çocuklarda zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimin temellerini oluşturur. Çocuklarla kurulan güven verici, olumlu, sıcak ilişkiler çocukların sorumlu ve kendini denetleyebilir kişilik geliştirmelerini sağlar. Tersine, bireyler arasındaki gergin bir yaklaşım tarzı çocukların da ilişkilerinde şüpheci, saldırgan, öfkeli ve gergin tavırlar içinde olmalarına neden olur.

Çevrenizle etkili bir iletişim kurabilmeniz için davranışlarınıza etki eden diğer faktörler neler olabilir?

a. Sosyal, kültürel ve ekonomik durum: Ergen bireyin bulunduğu sosyal, kültürel ve ekonomik çevre onun zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığında etkilidir. Çevresiyle ilişkileri giderek artan bireyin değer yargıları, çevresinden öğrendiklerine ve çevreye uyum sağlama yeteneğine göre oluşur. Birey, toplumun kendine özgü kuralları olduğunu öğrenir ve kurallara uymaya çalışır. Davranışlarını toplumun sosyal ve kültürel değerlerine göre düzenler.

Kültürel yönden gelişmiş toplumlarda bireylerin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığının korunmasına daha fazla önem verilir. Kültürel olarak az gelişmiş toplumlarda ise zihinsel, duygusal ve sosyal problemler fazla önemsenmez, çoğu zaman da fark edilmez. Böyle problemlerin önemsenmediği toplumlarda sorunlar ancak ciddi boyutlara ulaştığında fark edilir.

Zihinsel, duygusal ve sosyal sorunlar, kültürel ve sosyal yönden gelişmekte olan, aile içi problemlerle işsizliğin yoğun olduğu toplumlarda daha fazladır. Bu sorunlar, bazı toplumlarda sosyal patlamalara neden olabilecek boyutlara varabilir. İnsanlar sosyal ilişkileri, kültürel birikimleri ve ekonomik koşulları farklı bir şehre ya da ülkeye yerleştiklerinde birçok zorlukla karşılaşır. Zorlukları yenip çevreye uyum sağlamaya çalışırlarken de tahmin edilemeyen zihinsel, duygusal ve sosyal problemler yaşayabilirler.

b. Özel zorlayıcı durumlar: İnsanlar yaşadığı çevrede dengeli bir yaşam sürerken savaş, terör, zorunlu göç, deprem, yangın, sel baskını, doğal afetler gibi yaşamı zorlayıcı durumlarla karşılaşabilirler *(Görsel 1.4.3)*. Bu gibi zorlayıcı durumlarla karşılaşan insanlar kendilerinde sorunlarla baş edebilecek gücü bulamadıklarında bocalayıp gerginlik içine girebilir, yaşama uyum sağlamakta zorlanabilirler. Sonunda insanların sağlıkları bozulabilir. İnsanlar sorunlarıyla başa çıkmayı öğrenirlerse gelebilecek zor durumlara da hazırlıklı olabilirler.



***Görsel 1.4.3** Sel baskını gibi özel zorlayıcı durumlar her yaştan insanda zihinsel, duygusal ve sosyal sorunlara neden olabilir.*

Her insan bazen çeşitli kaygı ve sıkıntılar yaşar. Önemli olan bu kaygı ve sıkıntıların çoğunlukla geçici olduğunu bilmektir. Bunları zihinsel, duygusal ya da sosyal bir bozukluk olarak algılamayıp yeni durumlara uyma esnekliği gösterebilmek, yılmamak ve sağlıklı olmak için kararlı olmak gerekir. Yine de hangi nedenle olursa olsun ergen bireyin zihinsel, duygusal ya da sosyal bir sorunu fark ettiğinde hemen bireysel yardım alması önemlidir. Örneğin bir problemle karşılaşan öğrenci, sınıf öğretmeninden, rehber öğretmenden, okul yöneticilerinden, rehberlik ve danışma merkezindeki görevlilerden yardım isteyebilir. Bu görevlilerin, öğrencilerin sorunlarına çözüm yolları bulduklarında mutluluk duyacakları bilinmelidir. Yeter ki problemler büyüyüp hastalık düzeyine varmadan çözülebilsin.

Önemli bir halk sağlığı sorunu olan zihinsel, duygusal, sosyal sorunlara öncelikle aile sağlığı merkezlerinde çözüm yolları aranmalıdır. Sağlık sorunu olan kişilerin yüz yüze görüşmelerle (psikoterapi) tedavileri yapılabilir. İleri aşamalarda ilgili sağlık kuruluşlarındaki psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, psikiyatristler ve uzman hekimlerden yardım alınabilir. Psikoterapi ya da ilaçla tedaviye ne kadar erken başlanır ve tedavi düzenli sürdürülürse olumlu sonuçlara ulaşma olasılığı o kadar artar.



Görsel 1.4.4 *Psikiyatristle görüşen gencin zihinsel, duygusal ve sosyal sorunlarını çözmesi daha kolay olabilir.*

Zihinsel, duygusal ve sosyal sorunla karşılaşıldığında psikiyatristlerle, psikologlarla gerektiğinde görüşülmeli *(Görsel 1.4.4)* ve uzmanların önerileri uygulanmalıdır. Böyle bir bozukluk olmasa da zaman zaman psikologlara danışma amacıyla gidilerek daha kolay psikolojik rahatlama sağlanabilir.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

✦ *“Babalar bebeklerini havaya atıp hoplatır, bebek gülmekten bayılır, yere düşebileceğini aklına bile getirmez. Çünkü babaları onu tutacaktır. Bu bir güvendir.*

✦ *Yatağa girerken yarın uyanıp yaşamaya devam edeceğimize güvencemiz yoktur ama yine de ertesi güne özgü planlar yaparız. Bu bir ümittir.*

✦ *Köy sakinleri yağmur duasına çıkar. Bütün köy halkı toplanır. İçlerinden sadece birinde şemsiye vardır. Bu da bir inançtır.*

Siz de bu üç özelliği taşıyorsanız yaşam güzeldir.” ifadeleriyle ne anlatılmak isteniyor olabilir?

Adil Maviş, “Mucize Bilinçaltını Yönet” adlı kitaptan düzenlenerek alınmıştır.

1.4.2 STRES KAYNAKLARI

“Demir nemden, insan gamdan çürür.”

“Ayağını sıcak tut, başını serin; gönlünü ferah tut, düşünme derin.”

“Ağacı kurt, insanı dert yer.” atasözleri ne anlamlara gelir? Düşüncelerinizi söyleyiniz.

Günlük yaşamda karşılaşılan bir olumsuzluğun farklı kişilerde yarattığı stres aynı olur mu? Bunu nasıl açıklayabiliriz?

Ruhsal gerilim ya da gerginlik anlamına gelen **stres,** yaşamda karşılaşılan ve olumsuzluklara neden olan rahatsız edici bir durumdur. Bir başka anlatımla stres, insanın bedensel ve ruhsal sınırlarının zorlanmasıyla ortaya çıkan gerginliktir. Günlük yaşamda stressiz olma olanağı yok gibidir. Çünkü iş yaşamında ve sosyal yaşamda stresten tamamen kaçınmak zordur. Her yaşta görülebilen stres, yaşamın bir gerçeğidir. Ancak hafif düzeydeki bir stres yaşamın doğal özelliğidir ve etkili bir işleyiş için belki de gereklidir. Bunlar insanda fiziksel ve ruhsal gelişmeye, büyümeye, olgunlaşmaya olumlu katkı yapabilir. Aşırı stres ise insanı iş göremeyecek duruma getirip ciddi ruhsal sorunlar ve sosyal sonuçlar yaratabilir. Hafif ve aşırı stres arasındaki fark, kişinin stres verici olay ya da ortamı nasıl algıladığına ve onunla nasıl başa çıktığına bağlıdır.

Stres, hem yapılan işe dikkatin verilmesini engeller hem de çevremizdekilerin bizimle birlikte sorunlar yaşamasına neden olur. Stresli dönemde fizyolojik olarak kaslar gerginleşir ve duygu patlamaları yaşanır.

Stresin önemli nedenlerinden biri, yaşamda beklenmeyen hızlı ve büyük değişiklikler oluşturan olaylardır. Bunun yanında kişilere göre değişmekle birlikte aşağıdaki etkenler önemlidir:

- Ders yükünün fazlalığı, sınav kaygıları ve zaman darlığı,
- Ortamın kalabalığı, gürültünün, hava kirliliğinin, aşırı soğuk ya da sıcağın etkisi,
- Akranlarla olan anlaşmazlık, dışlanma, yalnızlığa itilme, kıskançlık vb. durumlar,
- Kişinin kaygı durumu, algılama düzeyi ve kendine güven duymaması,
- Beklenmeyen sağlık sorunlarının ortaya çıkması,
- Çevresindeki bazı kişilerden şiddet görmesi,
- Beklentilerin fazla olması, ekonomik yetersizlikler, konut ve ulaşım sorunları,
- Aile bireylerinden, öğretmenlerinden ya da akranlarından birinin rahatsızlanması.

Bunlar strese neden olabilmektedir. Aşırı stres durumunda bireyde hem psikolojik hem fizyolojik rahatsızlıklar ortaya çıkacağından bu durum başarısızlığa neden olabilir.

Aşırı stres durumlarında birey hata yapmaktan korkar ve kendini ifade etmekten kaçınır. Oysa kişiler sorumlu davranarak hata yapmaktan korkmamalıdır.

Aynı olay farklı kişilerde, hatta bazen aynı kişide farklı zamanlarda değişik tepkilere neden olabilir. “Belli bir neden karşısında şöyle tepkiler verilir.” diye bir genelleme yapılamaz. Örneğin evlerine kalabalık bir misafir grubu gelen gencin ertesi günü okulda sınavı vardır. Genç, evde ayrı bir odası yoksa derse çalışamaması nedeniyle strese girebilir. Eğer genç, derslerine önceden çalışmışsa bu durumdan bir sıkıntı yaşamayabilir.

Evde, okulda ve akranlarla yaşanabilecek stres verici durumlarda insan bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal düzeyde bir dizi değişiklik yaşayabilir. Örneğin bu durumdaki insanın göz bebekleri büyür *(Görsel 1.4.5)*, kasları gerilir, kalp atış sayısı artar, kan basıncı yükselir, solunumu hızlanır, yerinde duramaz, algılama yeteneği azalabilir. Kalbin hızlı çalışması diğer organları etkileyerek yorgunluk, uykusuzluk, unutkanlık, dikkati toplayamama, sinirlilik, iletişim kuramama, vücut direncinin azalması, ülser vb. sindirim sistemi sorunları gibi olumsuzluklara neden olabilir. Aşırı şişkinlik, tokluk hissi, şişkinliğe bağlı nefes almada zorluk, buna bağlı olarak sürekli baş ağrısı, ishal ya da kabızlık gibi rahatsızlıkların çoğunun stres kaynaklı olduğu söylenmektedir. Vücutta bu gibi tepkiler, stresin devam etmemesi için verilir. Ancak bu tanıların hekim tarafından konulması gerektiği unutulmamalıdır. Vücuttaki şikâyetlerin stresten kaynaklandığı yönünde tanı konulması tedavi açısından önemlidir. Ayrıcı bazı kanser türlerini aşırı stresin tetiklediğini savunan tıp çevreleri de vardır.



Görsel 1.4.5 *Stres durumunda genel gerginlikle birlikte göz bebekleri büyür.*

1.4.3 STRESLE BAŞA ÇIKMANIN YOLLARI

Çağımızda önemli problemlere ve pek çok hastalığa neden olan uzun süreli strese karşı en uygun rahatlatıcı adım, durumu kabullenmektir. Bunun nedenini nasıl açıklayabilirsiniz?

Stresle başa çıkmada esnek olabilmek önemlidir. Esneklik, değişime açık olunmasını, stres oluşturan problemlere farklı bakış açıları geliştirmesini sağlar.

Stres, kişinin bireysel bütünlüğünü bozar, zorlayıcı etkenler ortaya çıkarır. Stres karşısında zihinsel, duygusal ve sosyal bütünlüğün korunması, hem bilinç dışı hem de bilinçli çabalarla sağlanabilir. Unutma, karşı tepki geliştirme, yer değiştirme gibi uygulamalar, bilinç dışı durumlarla stresten korunma

yollarından bazılarıdır. Daha çok bilgi edinme, anlama, algı alanını genişletme ve değerlendirme, yeni çözümler arama gibi zihinsel süreçler de bilinçli bir çaba gerektiren korunma yollarındandır.

Stresli durumla başa çıkmada kişinin kendi kendine olumlu ve mantıklı durumlar telkin etmesinin yararlı etkisi çoktur. Olumlu düşünce ve tavırlar kişiyi rahatlatır. Oysa olaylar karşısında gösterilen olumsuz tutumlar olay sırasında hissedilen gerginliği artırır. Örneğin sınıfta sunum yapmak amacıyla hazırladığınız metinde önemli bir bilgiyi eksik ya da yanlış kullandığınızı fark ettiniz. Kendi kendinize; "Hazırladığım metin hiçbir işe yaramayacak, berbat bir metin oldu. Bu metne göre yapacağım sunumda başarılı olamam." diyebilirsiniz. Ancak bunun yerine "Hiç yapılmayacak bir hata idi ama öğretmenimle görüşüp eksik ve yanlışlığı düzeltebilirim." şeklinde de düşünebilirsiniz. İlk düşünce, zihinsel ve duygusal sağlığı olumsuz etkiler, ikinci düşünce ise sorunu çözmeye yönelik olumlu bir tavırdır.

Stres anında zevk alınan hobilerle ilgilenmek, örneğin fotoğraf çekmek, tamirat yapmak, bisikletle dolaşmak, balık tutmak gibi etkinlikler strese neden olan olayı unutturup kişiyi rahatlatabilir *(Görsel 1.4.6).* Strese neden olan bir durumla karşılaşıldığında çözüm için uygulanacak doğru yöntemler, stresle başa çıkmada yararlı olabilir. Bunun için aşağıdaki uygulamalar yapılmalıdır:

- ✦ Sorunun ne olduğu net ve somut olarak ortaya konulmalı,
- ✦ Sorunun çözümü için olabildiğince fazla seçenek üretilmeli,
- ✦ Üretilen seçeneklerden en uygun ve mantıklı gelen bir tanesi çözüm yolu olarak seçilmeli,
- ✦ Seçilen çözüm uygulanmalı ve sonuç değerlendirilmeli.



Görsel 1.4.6 *Stresle başa çıkmanın en etkili yollarından biri, hobilere zaman ayırmaktır.*

Sorunun çözümünde dikkat edilmesi gereken önemli bir durum da zamanın iyi kullanılmasıdır. Günlük yaşamda yapılacak işler sıralanıp yani planlanıp öncelik tanınması gerekenlere odaklanılarak stres azaltılabilir.

Özellikle gençlerde ortaya çıkan önemli bir sorun sınav kaygısıdır. Bir genç girdiği sınavda yapabileceği bazı soruları dikkatsizlikle yanlış yanıtladığını fark eder. Genç, "Bildiğim soruları bile kaçırdım, böyle giderse gelecekte gireceğim sınavlarda da başarılı olamayacağım." diye yanlış düşünebilir. Oysa gencin, "Dikkatsizliğim yüzünden bildiğim bazı soruları yanıtlayamadım. Bu benim için iyi bir ders oldu. Demek ki sınavda dikkatim çabuk dağılıyor. Daha fazla sınav uygulaması yaparak bu sorunu aşacağım, sonraki sınavlarda başarılı olacağım." şeklinde olumlu düşünebilir. Bu düşünce gencin gerilimden uzaklaşıp sorunu çözmesini kolaylaştıracaktır. Sınav kaygısıyla başa çıkabilmek amacıyla yapılabilecek bazı uygulamalar şöyle sıralanabilir:

Zamanı iyi kullanma, plan yaparak zamanı doğru ve etkin olarak değerlendirmektir.

Beslenme alışkanlığına dikkat etme, kahvaltıya özen göstererek düzenli ve üç öğün beslenme, besinleri iyi çiğneme ve yavaş yeme uygulamalarıdır. Bu arada karbohidratlı gıdaları kısıtlı tüketmeli ama rafine şeker tüketiminden tamamen kaçınmalıdır.

Kafein içeren bazı içecekler metabolizmayı olumsuz etkileyerek kaygı bozukluklarına neden olabilmektedir. Bunların yerine sakinleştirici etki gösteren ıhlamur, adaçayı, nane, papatya gibi bitki çaylarının içilmesi yararlı olabilir. Kaygının yoğun olduğu dönemlerde özellikle B ve C vitamini yönünden zengin besinler tüketmek de yararlıdır.

Zihinde canlandırma, duygusal olarak rahat ve huzurlu olunabileceği varsayılan bir yerde bulunduğunu 2-3 dakika hayal etme şeklinde olabilir. Bu hayale daha olumlu ayrıntılar eklenebilir.

Spor ve bu sırada derin solunum yapma, 1-2 dakika sessizce oturup dikkati solunuma yoğunlaştırarak burundan alınan hava 3-5 saniye tutulduktan sonra yavaşça ağızdan verilerek yapılır. 8-10 kez yapılan bu uygulamayla beyne giden oksijeni artırarak gevşeme sağlanabilir. Sınav kaygısı ve stres yaşanan dönemlerde spor, düzenli egzersiz vb. hareketlerin rahatlatıcı etkisi vardır *(Görsel 1.4.7).*

Stresle başa çıkabilmek için öğrencinin gerektiğinde aile bireyleri, yakın arkadaşları, öğretmenler, okulun rehberlik servisi, psikolog ve psikiyatristlerden yardım alabilir. Psikiyatristler, stresi yenmenin önemli bir yolunun olabildiğince gülümsemek olduğunu söylerler. Bir psikolog da insanların kaygılardan olabildiğince uzak kalması için "Geçmiş pişmanlık, gelecek endişedir, bu nedenle anı yaşayalım." der. Siz ne dersiniz?



Görsel 1.4.7 *Sınav kaygısını ve stresi yenmede düzenli spor yapmanın rahatlatıcı etkisi vardır.*

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Stresli durumlarla nasıl başa çıktığınızı kısa metinler hâlinde yazınız. Yazdığınız metinleri arkadaşlarınızla paylaşarak en beğenilen üç tanesini sınıf panosuna asınız.

1.4.4 ŞİDDETİN BİREY ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı yerinde olan birey başkalarına şiddet uygular mı? Bu kanıya varırken hangi ölçütleri dikkate alıyorsunuz?

İnsanların sağlıklı ve mutlu bireyler olarak yetişip gelişmelerinde, sosyal etkileşimleriyle ilişkileri önemlidir. Çocuklardaki bu etkileşim ve ilişki öncelikle anne babayla başlar, diğer yetişkinler, kardeşler ve akranlarla sürer. Çocuk, okul çağına geldiğinde ilişkiye girdiği çevreyi de genişletmiş olur. Geliştikçe çocuğun akranlarıyla ilişki ve etkileşimleri de giderek artar. Bu dönemlerde çocuk ya da ergen bireyin sosyal gereksinimlerinin karşılanmasında akranları tarafından kabul edilmesi önemlidir. Akranlarla ilişkiler, genellikle eşit düzeydedir. Akranlar bu ilişkiden çoğunlukla aynı oranda yararlanır ve katkıda bulunurlar. Çocuğun ve ergen bireyin gelişiminde olumlu etkileri olan bu denge bozulursa gencin gelişimi olumsuz etkilenir. Bu arada akranlar arasında şiddet, örseleme ya da akran zorbalığı olursa önemli sorunlar ve zorluklar ortaya çıkmaya başlar.

Şiddet, karşısındaki bireye üstünlük sağlama, ondan çıkar elde etme, saygınlık kazanma, sindirme gibi amaçlarla fiziksel, sözlü, psikolojik aşırılıktır. Şiddet, karşıdakinin yaşam, özgürlük, irade, istek, hak, dostluk ve sağlığına zarar vermenin yanında bu haklarının ortadan kaldırılmasına neden olabilir. Ayrıca fiziksel, duygusal (psikolojik) ve ekonomik olabilen şiddet; bireylerin bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal bakımlardan zarar görmesine, yaralanmasına ya da sakat kalmasına da neden olabilir. Şiddet sonucu oluşan kesik, morluk, şişme, sıyrık, yanık, organ hasarı gibi bedensel etkiler zamanla tedavi edilebilir. Oysa şiddetin zihinsel, duygusal ve sosyal etkileri daha yıkıcı olur ve tedavisi çok zordur ya da yapılamayabilir. Şiddet gören bireyin sosyal ortamlara uyumu bozulabilir, onuru kırılır, kendine güveni sarsılır, içine kapanır ya da sorunlarını o da şiddet uygulayarak çözmeye çalışır.

A. Akran Zorbalığı

Akran denilen aynı yaş grubundan insanların birbirleriyle olumlu ilişkiler kurması, özellikle gençlerin bireysel ve sosyal gelişimi için önemlidir. Bu yolla gençler kendini yetiştirir, toplumsal yaşama ve geleceğe hazırlar. Genellikle eşit düzeyde yürüyen akran ilişkileri bazen bozulabilir. Akranların zarar gördüğü bu duruma **akran zorbalığı**, **akran örselemesi** ya da **örseleme** denir.

Akran zorbalığında akranlar birbirlerine karşı fiziksel ya da sözel olarak örseleyici, zarar verici davranışlarda bulunabilir. Birinin akranına uyguladığı bir davranış ona zarar verme amacıyla yapılmışsa görülür bir sonucu olmasa da bu durum saldırganlık ya da zorbalıktır. Genel olarak saldırganlık şeklinde başlayan zorbalık, zamanla kişiler arası güç gösterisine de dönüşebilir. Akran zorbalığı aşağıdaki sonuçlara neden olabilir:

- Çoğunlukla bilinçli ve kasıtlı olarak yapılır ve karşıdakine fiziksel, duygusal, zihinsel ya da sosyal olarak zarar verir, onun yaşama bağlılığını zayıflatır.
- Belli bir süre boyunca yinelenebilir.
- Muhatap kişiyi kendini koruyamayacak ve savunamayacak duruma getirebilir.
- Bireysel ya da grup olarak yapılabilir ve genellikle çıkar sağlamaya yöneliktir.
- Sosyal medyada, mesajlaşma ve oyun platformlarında görülebilir.

Zorbalık yaşayan öğrencilerde depresyon ve sağlık problemleri görülebilir. Bu öğrencilerin okul başarısı düşer. Ayrıca içe kapanma, öfke, intikam duyguları oluşarak başkalarına şiddet uygulama gibi sorunlar yaşanabilir. Böyle durumlar, toplum olarak zamanında doğru tepkiler verilmesi ve gençleri rahatlatacak ortamlar hazırlanmasıyla önlenebilir.

B. Şiddetin Önlenmesinde Okul, Aile, Veli ve Öğrenci İş Birliği

Birçok ulusal ve uluslararası yasanın temelini oluşturan, 1948 yılında Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen “İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi”, tüm insanların bazı haklara sahip olduğunu açıklar. Bu haklara sahip olma nedeniyle her insanın şiddet ve istismardan korunması gerektiğini belirtir. Haklarını korumak için uğraş vermenin de insanlık onurunun gereği olduğunu vurgular.

Toplum, şiddet uygulayan kişileri onaylamayan tutum içinde olur ve bunu her davranışıyla belirtirse caydırıcı etkisi olabilir. Şiddetin türü ne olursa olsun, etkileri yalnızca uygulandığı süreyle sınırlı kalmaz. Bireyler üzerinde bıraktığı izler ve yarattığı sonuçlar, bireyin gelecekteki yaşamında da etkisini sürdürebilir. Özellikle okul çağındaki bireylerin gördükleri şiddetin izleri yaşam boyu kalabilir.

Okullarda yapılan bir araştırmada, öğrenciler arasındaki şiddetin bahçede, koridorlarda, sınıflarda, kantinde ya da dijital ortamda uygulandığı görülmüştür. Şiddetle ilgili bir incelemede aşağıdaki gibi davranılan ailelerin çocuklarının daha fazla şiddete uğradıkları görülmüştür:

- Aşırı koruyucu, kollayıcı, denetlemeyen ve sürekli eleştirel yaklaşılan,
- Olumlu etkileşim geliştiremeyen, çevresine karşı güvensiz, aşırı şüpheci, anlaşmazlıkları olan,
- Aşırı cezalandırıcı olup destekleyici olunmayan,
- Bakıcıları tarafından ilgisiz davranılan, davranışlarına sınır konulmayan.

Özellikle okuldaki şiddet konusunda okul, aile, veli ve öğrencinin iş birliği yapması, birbirlerine dostça yaklaşması, şiddetin önlenmesi için gerekli ve zorunludur. Çünkü ailelerin, okulun ya da şiddete uğrayan öğrencinin bu sorunu tek başına çözmesi zordur. Yapılacak iş birliği içinde öncelikle zorbalığın ne olduğu ve sınırları konusunda görüş birliğine varılmalıdır. Sonra da zorbalığı önleyecek, zorbalık hakkında farkındalık oluşturacak ve zorbalığın hoş karşılanmayacağını herkese duyuracak etkinlikler düzenlenebilir. Zorbalığı önlemede kullanılacak yöntemlerle ilgili kararlar alıp belli kurallar ortaya konulabilir. Öfkelerini dışa vurarak saldırganlaşma eğiliminde olan öğrenciler belirlenip bunlara öfkelerini kontrol etmeye yarayacak teknikler öğretilebilir. Ailelerin çocuklarına daha çok zaman ayırması, empati kurarak zorbalık içeren davranışlara karşı dikkatli ve özenli olması önerilebilir. Okul çapında çocukların dostluk, öz denetim ve yardımseverlik yetilerini geliştirecek ilkeler rehberi hazırlanarak ilgili çevrelere duyurulabilir.

C. Şiddete Uğrayan Öğrencilerin Yardım Alabileceği Kurumlar



Bir öğrenci okulda şiddete uğrarsa öncelikle ailesine, sınıf öğretmenine, müdür yardımcısına, okul rehber öğretmenine ya da okul müdürüne başvurarak olayı onlara tüm ayrıntılarıyla açık olarak anlatmalıdır. Şiddet konusunda acil müdahaleyi gerektiren bir durum Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi (ŞÖNİM) sorumlularına bildirilmelidir. Bu konularda T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığının genel ağ adresinden daha ayrıntılı bilgi alınabilir *(Görsel 1.4.8).*



Görsel 1.4.8 *T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı genel ağındaki bir duyuru*

✦ Şiddete uğrandığında ya da şiddet riski olduğunda şikâyet ve ihbar için başvurulabilecek başlıca kurum ve kuruluşlar şunlardır:

- Valilik ya da kaymakamlık (Vali ve kaymakam gerekli gördüğü durumlarda şiddete uğrayan kişiye korunması için geçici bir süre parasal yardım yapabilir.)
- Polis merkezi
- Jandarma karakolu
- Adli makamlar (cumhuriyet başsavcılıkları, aile mahkemeleri)
- Aile ve sosyal hizmetler il müdürlükleri
- Şiddet önleme ve izleme merkezleri
- Sağlık kuruluşları

✦ Şiddet konusunda başvurulabilecek acil telefon numaraları da şunlardır:

- Alo 183 Şiddetle Mücadele Hattı,
- Alo 112 Acil Çağrı Merkezi,
- Alo 179 Valilik,
- Alo 4444306 Gelincik Hattı

Ancak 155 polis imdat, 156 jandarma imdat, 122 AFAD, 112 acil çağrı merkezi, 110 itfaiye, 177 orman yangını, 158 sahil güvenlik numaraları, ileriki konularda da verildiği gibi **112 Acil Çağrı Merkezi** adıyla birleştirilmiştir. Kısaca, 112 arandığında istenilen ilgili yere aktarılarak görüşme sağlanmaktadır.

Ülkemizde şiddete uğrayan ya da uğrama tehlikesi olan aile bireylerini koruma işini T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, sivil toplum kuruluşları, valilikler, kaymakamlıklar ve belediyeler yürütmektedir. T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, şiddete uğrayan kişi 12 yaşın üstündeyse gerekli durumda Çocuk Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı yurtlara ya da sığınma (konuk) evlerine yerleştirilerek şu yararlar sağlanır:

✦ Şiddet gören kişinin geçici süre için güvenli bir şekilde barınma gereksinimleri karşılanır.

✦ Şiddet görenin psikolojik ve sosyal destekle rahatlaması sağlanır.

✦ Barolarla iş birliği yapılarak hukuksal danışmanlık hizmeti verilip şiddet görme sorunları çözülmeye çalışılır.

✦ Şiddet gören kişiye gerekiyorsa maddi destek verilerek gereksinimleri bir süre karşılanır.

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığının il ilçe teşkilatları, şiddete ve istismara uğrayan, uğrama tehlikesi olan bireylerin sorunlarıyla ilgilenerek gerekli önlemleri almaya çalışmaktadır. Bu bağlamda “Alo 183” bünyesinde aile, kadın, çocuk, engelli ve sosyal hizmet danışma hattından ücretsiz yararlanılabilir.

Burası, istismara uğrayan ya da uğrama riski taşıyanlarla desteğe gereksinimi olanlara psikolojik, hukuksal, ekonomik alanlarda danışmanlık ve rehberlik hizmetleri vermektedir.

Şiddet gören kişilerin başvurabilecekleri kuruluşlar konusunda onları bilgilendirmeye, onlara en kısa zamanda ulaşmalarını sağlamaya ve istismarı önlemek için ücretsiz hizmet vermeye çalışılmaktadır. Burada çağrı yapanların gereksinim duyduğu hizmet türü saptanmakta, mevcut veri kayıtları taranarak hizmet alabileceği birimlerin iletişim bilgileri verilmektedir.

Şimdi de şiddet ve istismarın bireyin gelişimine ne gibi etkilerinin olduğunu incelemek amacıyla bir etkinlik yapınız.

ETKİNLİK 1.4.1 Şiddet ve İstismarın İnsana Etkileri

Amaç: Şiddet ve istismarın; bireyin fiziksel, sosyal ve ruhsal gelişimine etkilerini incelemek

Araç ve Gereçler

- Bilgisayar (genel ağ)
- Gazete
- Dergi
- Televizyon
- Tanıtım CD'leri

Bunları Yapalım

1. Şiddet ve istismarla ilgili olarak aşağıdaki uygulamaları yapınız:



T.C. İçişleri Bakanlığı Jandarma Genel Komutanlığının (Kitapçık)



T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığının (Ek bilgi)



T.C. Millî Eğitim Bakanlığının (Broşür ve sunu)



Sabancı Üniversitesinin (Kitapçık)



gibi "gov, edu" uzantılı genel ağ adreslerinden ulaşabildiğiniz bilgilerin çıktılarını alınız.

- Yazılı basından kupür toplayınız.
- Görsel basından izlediğiniz haberleri not alınız.
- Çevrenizde yaşanmış olaylar varsa kısa kısa notlar alınız.

2. Derlediğiniz bilgileri sınıfa getiriniz.

3. Şiddet ve istisnalarla ilgili araştırma sonuçlarınızdan birkaç tanesini öğretmeninizle belirledikten sonra arkadaşlarınızla paylaşınız.

4. Seçtiğiniz olaylarla ilgili aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

- Olayın nedenleri nelerdir?
- Olay yaşanmadan sorun nasıl çözülebilirdi?
- Olayı siz yaşamış olsaydınız bundan nasıl etkilenirdiniz?
- Olayı yaşayanlar, bedensel ve zihinsel olarak nasıl etkilenmiş olabilir?
- Olayı yaşayanların çevresindekiler nasıl bir duygu içerisinde olabilir?
- Olayı uygulayanlar nasıl bir duygu içerisinde olabilir?
- Olayı uygulayanların ekonomik ve toplumsal durumları nasıldır?
- Olayı uygulayanların kendileri de şiddet ve istismar görmüş müdür?

Sonuca Varalım

1. Şiddet ve istismar, insan üzerinde nasıl bir yıkım yapmaktadır?

2. Yukarıdaki sorulara verilen yanıtlar düşünüldüğünde toplumdaki şiddet ve istismar nasıl önlenir?

3. Şiddet ve istismar, toplumsal dengeleri nasıl etkiler?

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Akran zorbalığına uğrayan bir arkadaşınız olursa ona nasıl yardımcı olabileceğinizi ve bunu yapana, yaptığının yanlış olduğunu nasıl anlatacağınızı tartışınız.

OKUMA METNİ

Beş Çocuktan Biri Zorbalık Görüyor!

Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), okullarda zorbalığın ne kadar sorun olduğunu araştırdı. OECD, PISA 2015 programı kapsamında 72 ülkede öğrenci, veli, öğretmen ve okul yöneticileriyle anket yaptı. Buna göre Türkiye'de 15 yaş düzeyindeki öğrencilerin %19'u ayda birkaç kez akranları tarafından fiziksel ya da sözel şiddete uğruyor. Rapora göre bu oran bazı ülkelerde %25'in üzerine çıkarken Güney Kore, Tayvan, Hollanda gibi ülkelerde en düşük orandadır.

Raporda öne çıkan bazı veriler şöyledir:

- *Zorbalıktan öğrencilerin yaşamdaki tatmin düzeyleri etkileniyor.*
- *Zorbalık, çocuk ve gençlerin akademik kapasitelerini olumsuz etkiliyor.*
- *Sıklıkla zorbalığa uğrayanların okulda devamsızlık yapma olasılıkları 3-4 kat artıyor.*

Ülke	Oranı
Hong Kong	%32
Letonya	%31
Rusya	%27
Türkiye	%19
Norveç	%18
Yunanistan	%17
Güney Kore	%12
Tayvan	%11
Hollanda	%9

Genel ağdan alınmıştır.

Akran Zorbalığı Yetişkinlikte Sağlık Sorunlarına Yol Açıyor

ABD'deki Pittsburgh (Petsbörg) Üniversitesi Psikoloji Bölümü araştırmacıları önderliğinde yürütülen çalışmada, ilkokul çağlarında akran zorbalığı incelendi. İncelemede hem zorbalık yapan hem de zorbalık kurbanı olan kişilerde otuzlu yaşlarında kalp hastalıkları başta olmak üzere birçok sağlık sorununa yol açtığı belirlendi.

Psikososyal, davranışlar ve sağlık sorunlarına yol açacak biyolojik risk faktörleri için yapılan düzenli incelendi. Bunun yanı sıra aileler ve öğretmenlerden çocukların zorbalık davranışlarına ilişkin bilgi toplandı. Bir sonraki adım olarak 20 yıl sonra çalışmanın ilk aşamasında yer alan 500 erkekten 300'den fazlası psikososyal davranış, sağlık geçmişi, beslenme ve egzersiz alışkanlıklarıyla ilgili soruların yöneltildiği anketi cevapladı. Bunların yarıya yakını da kan örneği vermek, kalp damar ve enfeksiyon testleri, boy ve kilo ölçümleri için laboratuvara geldi. Araştırma sonuçları, çocukluk döneminde zorbalık davranışı sergileyenlerin, yetişkinlik döneminde kalp ve damar ile diğer yaşamsal hastalıklara yakalanma riskinin, aynı zamanda saldırgan davranışlar sergileme eğiliminin daha yüksek olduğunu gösterdi. Çocuk yaşlarda zorbalığa uğrayanların da ileri yaşlarda daha fazla ekonomik zorluk yaşadığı, stres düzeylerinin daha yüksek olduğu ortaya çıktı.

Genel ağdan alınmıştır.

Siber Zorbalık

Son yıllarda elektronik ve bilgisayara dayalı iletişimle bilgi paylaşımının artması çocukların ve gençlerin sosyal iletişimini oldukça değiştirmiştir. Elektronik posta, web siteleri, mesajlar, web kameralar, sohbet odaları, sosyal paylaşım siteleri gibi elektronik iletişim araçları özellikle gençlerin sosyal yaşamlarının bir parçası olmuştur. Büyük çoğunluğu çevrim içi olan sohbetler yüz yüze sohbetlerden daha farklıdır. Bazı olumsuzlukları açığa çıkarmak, yüz yüze söylenemeyenleri sanal ortamda söylemek daha kolay olmaktadır. Bu kolaylık, önceleri sınıf ya da okul ortamlarında yaşanan akran zorbalığını sanal ortama taşımıştır. Çocuklara olağanüstü fırsatlar sunan teknoloji yanlış kullanılabilmekte, siber zorbalığın mağduru olanlar için acı verici sonuçlar doğurabilmektedir. Siber zorbalıkla baş edebilmenin en etkili yolu, gerçekleşmeden önlemektir. Çocuklarını siber zorbalıktan korumak ve çocuklarının siber zorba olmamalarını sağlamak konusunda ailelere büyük sorumluluk düşmektedir.

Genel ağdan alınmıştır.

1.4 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Okulda strese neden olan olaylara üç örnek veriniz.
2. Zihinsel, duygusal, sosyal sorunlarla karşılaştığınızda hangi uzman ve birimlerden yardım alırsınız?
3. Stresin kanserle bir ilişkisi var mıdır? Açıklayınız.
4. Akranınızla yaşayabileceğiniz stres verici durumlara iki örnek veriniz.
5. Sınav kaygınız varsa bununla nasıl başa çıkarsınız?
6. Akran zorbalığı deyince ne anlıyorsunuz?
7. Okulda şiddete uğrayan öğrencilerin yardım alabileceği kişi ve kurumlara iki örnek veriniz.
8. Stresin yol açabileceği rahatsızlıklarla nasıl başa çıkılabileceğini açıklayınız.
9. Stres; zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı nasıl etkiler?
10. Akran zorbalığının zihinsel, duygusal ve sosyal sağlıkla nasıl bir ilgisi vardır?
11. Bir gencin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkileyen çevresel faktörler nelerdir?
12. Gençler sosyal yaşamdaki sorunlarını çözebilmek için aile içinde nasıl davranmalıdır?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

	İfade	D/Y	Doğrusu
1.	Ergenlik dönemindeki bireylerde hormonal farklılıklar nedeniyle fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal değişmeler farklı olur.		....
2.	İnsanların zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı sadece çevresel faktörlerle belirlenir.		....
3.	İnsanların planlı yaptıkları çalışma, dinlenme, uyuma, yeterli beslenme gibi alışkanlıkları zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını geliştirir.		....
4.	İnsanların zihinsel, duygusal ve sosyal sağlıklarıyla ilgili sorunlarının yaşıyla ilgisi yoktur.		....
5.	Stres, insanların kendi bedensel ve ruhsal özellikleriyle ortaya çıkan bir gerginlik değildir.		....
6.	Aile bireyleri arasındaki sevgi, saygı, hoşgörü, tutarlı ve dengeli ilişkiler, ergen bireyde zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı olumlu etkiler.		....
7.	Şiddetin türü ne olursa olsun, etkileri yalnızca uygulandığı süreyle sınırlı kalır.		....
8.	Önemli sağlık sorunlarına ve bazı hastalıklara neden olan uzun süreli strese karşı en uygun rahatlatıcı adım, durumu kabullenmekten geçer.		....
9.	Aşırı cezalandırıcı olup destekleyici olmayan ailelerin çocukları şiddetten uzak olur.		....
10.	Çocuklarla kurulan güven verici, olumlu, sıcak ilişkiler, onların sorumlu ve kendini denetleyebilir kişilik geliştirmelerine olumlu etki yapar.		....



C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Bireyler için ...., ..., ... sağlık, kaliteli bir yaşamın olmazsa olmazlarıdır.

2. Çağrı yapan insanların dinlenerek gereksinim duyduğu hizmet türünü saptayan, mevcut veri kayıtlarını tarayarak hizmet alabileceği birimlerin iletişim bilgilerini veren birim .... numaralı telefonla hizmet vermektedir.

3. İnsanların zihinsel, duygusal ve sosyal sağlıklarını etkileyen temel faktörler, ... ya da .... olabilir.

4. İnsanların zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkileyen kişisel faktörler; ...., ..., ... ve beden sağlığıdır.

5. Ergen bireyin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını etkileyen .... çevresel faktörlerden biridir.

6. Ergen bireyin yaşadığı uzun süreli .... onun zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını olumsuz etkiler.

7. Bilinçli ve kasıtlı olarak yapılan; karşıdakine fiziksel, duygusal, zihinsel ya da sosyal olarak zarar veren her türlü olumsuz davranış .... olarak adlandırılır.

8. Bir öğrencinin .... başa çıkabilmek amacıyla gerektiğinde aile bireylerinden, yakın arkadaşlarından, öğretmenlerinden, okulun rehberlik servisinden, psikolog ve psikiyatristlerden yardım almasında yarar vardır.

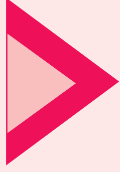
9. Her insan bazen çeşitli kaygı ve sıkıntılar yaşar. Önemli olan yaşadığı bu kaygı ve sıkıntıların genellikle .... olduğunu bilmesidir.

10. Çocuklar geliştikçe .... olan bireylerle arkadaşlık ilişkileri de giderek artar.

11. Sınav kaygısıyla başa çıkabilmek amacıyla yapılabilecek uygulamalardan biri de plan yaparak .... doğru ve etkin kullanmaktır.

12. Yapılan araştırmalarda aşırı koruyucu, kollayıcı, denetlemeyen ve sürekli eleştirel yaklaşan ailelerin çocuklarının daha .... şiddete uğradığı görülmüştür.

- ◯ alışkanlıklar
- ◯ geçici
- ◯ sosyal
- ◯ stres
- ◯ zamanı
- ◯ kişisel
- ◯ çevresel
- ◯ yaş
- ◯ fazla
- ◯ duygusal
- ◯ cinsiyet
- ◯ aile durumu
- ◯ zihinsel
- ◯ 183
- ◯ 155
- ◯ akran zorbalığı
- ◯ stresle
- ◯ akranları



KONU 1.5 SAĞLIĞA ZARARLI ALIŞKANLIKLAR VE MADDE KULLANIMI

Konuya Hazırlanalım

1. Kapalı alanlarda tütün ve tütün ürünleri içme yasağının kişilere ve topluma sağladığı yararlar nelerdir?
2. “Madde bağımlılığı” nedir ve bağımlılık yapan maddeler insan vücuduna nasıl zararlar verir?
3. Yakın çevrenizde bağımlılık tedavi merkezi var mı? Bağımlılık tedavi merkezlerinde ne tür tedavi yöntemleri uygulanmaktadır?
4. AMATEM (Alkol ve Madde Bağımlılığı Araştırma, Tedavi ve Eğitim Merkezi) gibi kurumlar ne amaçla kurulmuştur?
5. Çevrenizden, alkol bağımlısı iken bu bağımlılıktan kurtulmuş birini bulabilirseniz bu kişiyle bağımlılıktan kurtulmasının sağlığına yaptığı olumlu etkilerle ilgili bir röportaj yapınız.

1.5.1 TÜTÜN ÜRÜNLERİ, ALKOL VE MADDE KULLANIMININ SONUÇLARI

Sağlığa zararlı alışkanlık ifadesinden ne anlıyorsunuz? Açıklayınız.

Bazı insanlar yaşamlarının bir döneminde sağlığa zararlı bir madde kullanmış olabilir. Bunların kullanımı genellikle önce deneme, sonra düzenli kullanma, günlük kullanma ve bağımlılık şeklinde bir sıra izler. Bunlar tütün ürünleri, alkol, bağımlılık yapan uyuşturucu ya da uyarıcı nitelikli maddelerdir.

A. Tütün Ürünlerinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri

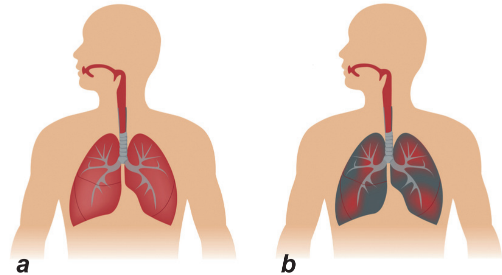
Tütün ve tütün ürünlerinin dumanı çekilince bileşimindeki maddelerin büyük kısmı akciğerlere geçer. Bunun bir kısmı akciğerlerde kalırken bir kısmı kanla vücuda dağılır. Tütün ve tütün ürünlerinde bulunan, bir kısmı *Tablo 1.5.1'*de verilen 4.000 kadar zararlı maddedir.

***Tablo 1.5.1** Tütün ve tütün ürünlerinde bulunan zararlı maddelerin bazıları ve vücuttaki etkileri*

Bulunan madde	Maddenin özelliği	Bulunan madde	Maddenin özelliği
Hidrojen siyanür	Zehirli	Aseton (oje sökücü)	Çözücü
Nikotin	Bağımlılık yapar, kalp ve damar sağlığını bozar.	Amonyak (tuvalet temizleyici)	Zehirli
Toluidin	Kanserojen	Metanol (füze yakıtı)	Zehirli
Üretan	Kanserojen	Toluen (tiner)	Çözücü
Karbonmonoksit	Zehirli, yorgunluk yapar.	Fenol	Tahriş eder.
Piren	Kanserojen	Radon (radyasyon)	Kanserojen
Dibenzakridin (zehir)	Kanserojen	Bütan (tüp gaz)	Zehirli
Arsenik (fare zehiri)	Zehirli ve kanserojen	Krom, nikel, kadmiyum	Zehirli ve kanserojen
DDT (böcek öldürücü)	Zehirli ve kanserojen	Katran	Zehirli ve kanserojen
Polonyum-210	Kanserojen	Naftalin (güve kovucu)	Zehirli
Kadmiyum (akü metali)	Kanserojen	Vinil klorür	Dalak ve dolaşım bozuklukları

Nikotin; bağımlılık yapan, kalbin çalışma düzenini bozan, kan damarlarını daraltan, algılama yeteneğini azaltıp refleksleri yavaşlatan, hormon salgılarını artıran ve kan pıhtılaşmasını yavaşlatan etkilere sahiptir. Nikotinin en önemli zararı da damar sertliği yapmasıdır. Bir damla nikotin, bir tavşanı öldürecek kadar kuvvetli bir zehir olduğundan insanların erken yaşlarda ölmelerine neden olur.

Katran, soluk borusu içinde bulunan ve solunum havasındaki tozlarla mikropları tutup dışarı atılmasını sağlayan titrek tüyleri birbirine yapıştırır. Bunun sonucu havadaki toz ve mikroplar tutulamayıp doğrudan akciğerlere geçer. Bu kişilerde balgam oranı da arttığı için "tütün ve tütün ürünleri içen öksürüğü" denilen, özellikle geceleri artan, sık, balgamlı ve ağrılı öksürük görülür. Katranın içindeki kanser oluşmasına neden olan çok sayıda madde, özellikle ağız içi, dil, gırtlak, akciğer ve mide kanserlerine neden olabilir. Katran, besinlerden tat almayı zorlaştırır. *Görsel 1.5.1'*de tütün ürünleri kullanmayan sağlıklı insanın akciğeri ve tütün ürünleri kullanan insanın akciğerindeki katranın etkisi görülüyor.



***Görsel 1.5.1 a.** Tütün ürünleri kullanmayan **b.** Tütün ürünleri kullanan insanların akciğerleri*

Karbonmonoksit, kanın oksijen taşıma kapasitesini azaltır. Kalbin çalışmasını ve solunum hızını artırdığı hâlde dokulara daha az oksijen gitmesine neden olduğu için insanın hareketlerinin yavaşlamasına, çabuk yorulmasına neden olur.

Arsenik, fare zehiri olarak kullanılan, zehirli ve kanserojen bir maddedir.

Ağır metaller; kalp, akciğerler, böbreklerle diğer bazı organların çalışmasını engelleyen, bağışıklık sistemini zayıflatan, kanserojen etkisi olan ve vücutta birikim yapan maddelerdir. Bunlar kanser oluşturmanın yanında solunumu zorlaştırır, organları tahriş eder, salgıları artırır, damarları daraltır, enfeksiyonlara zemin hazırlar. Yaralanmalarda kan pıhtılaşmasını yavaşlatır, sakat bırakır, kalp krizi ve felç riskini artırır, iktidarsızlık yapar. Sonuçta insanı yavaş yavaş zehirleyip yaşamını erken yitirmesine neden olur.

Tütün ürünlerinin vücutta en çok etkilediği organlar, sistemler ve verdiği zararlar da özetle aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Solunum sistemine etkileri: Tütün ürünleri, solunum organlarından en çok akciğerlerde, ağızda, gırtlakta, bronşlarda ve soluk borusunda hastalık riskini kat kat artırır (*Tablo 1.5.2*). Bu sonuç bize, tütün ürünü kullanmayla kanser oluşumu arasında doğrudan bir ilişki olduğunu gösterir. Akciğer hastalıklarına bağlı ölümlerin %87'sinin tütün kullanma nedeniyle olduğu istatistiklerde görülür. Tütün kullanımı, solunum yollarını tahriş ederek koku alma duyusunu azaltır. Bronşlarda daralma, farenjit, larenjit, bronşit, astım, amfizem, beyin damarlarında tıkanmaya bağlı felç gibi hastalıkların artmasına da neden olur. Amfizem, akciğerlerin solunum kapasitesini ve insan ömrünü yarıyı yakın azaltan bir hastalıktır. Saçlarda dökülme, dişlerde sararma, çürüme, dökülme *(Görsel 1.5.2)* gibi bozukluklarla ilaçların etkisini azaltma özelliği de tütün ürünlerinin zararlı etkilerindendir.

***Tablo 1.5.2** Tütün ve tütün ürünleri içenlerde içmeyenlere göre solunum organlarındaki hastalıklarında artış miktarları*

Solun organı	Artış miktarı
Akciğer kanseri	22 kat
Ağız kanseri	3-30 kat
Gırtlak kanseri	16 kat
Bronşit riski	10 kat



***Görsel 1.5.2** Tütün ürünü kullanan kişilerin dişlerinde çürüme ve dökülmeler olabilir.*

Tütün ve tütün ürünleri, hücrelerin yenilenme yeteneğini azaltarak yaşlanmayı hızlandırır, ömrü kısaltır. Yeşilay'ın verilerine göre dünyada her yıl 7 milyon, Türkiye'de de her yıl 83.100 kişi tütün ve tütün ürünleri kaynaklı sebeplerle yaşamını yitirmektedir. Sonuç olarak tütün ürünleri kullanmak ağır çekimli bir intihardır. Bu nedenle ölüm nedenlerinin üst sıralarında tütün ürünleri kullanımı yer alır.

Sindirim sistemine etkileri: Tütün ürünlerinin kullanılması, koku ve tat alma duyularını zayıflattığından insanın yemeklerden daha az zevk almasına neden olur. İştahı azaltır, sindirim düzenini bozar. Diş kayıplarına neden olur. Tütün ürünü kullananlarda mide ülseri, gastrit, mide kanaması daha fazla görülür. Tütünün katranı ağız, dil, yemek borusu, mide, pankreas, safra kesesi ve karaciğer kanseri riskini de artırır.

Cilde etkileri: Yaşlılık belirtilerinin erken yaşta ortaya çıkmasına neden olur.

İskelet ve kas sistemine etkileri: Tütün ürünü kullanan kişilerde omurilikteki disklere çok az oksijen gittiği için zaman zaman şiddetli sırt ve bel ağrıları görülür.

Dolaşım sistemine etkileri: Tütün ürünleri, koroner kalp hastalıklarını ve kalp krizi olasılığını artırır. Her tütün ve tütün ürünü, 30 dakika boyunca kalp atımlarını dakikada 20 kezden fazla artırır. İstatistiklere

göre 65 yaş üzerinde kalp hastalığından ölümlerin %40-45'i, felçlerin %18'i tütün ürünü kullanmaktan kaynaklanır. Tütün dumanı, damar sertliğini artırıp damarların büzülmesine, kalp atışının hızlanmasına ve tansiyon düzensizliklerine de neden olur. Bu da en çok beyni etkileyerek unutkanlığı artırır, düşünme yeteneğini azaltır.

Tütün ürününün aşırı kullanılması, bazen ayak ve bacak damarlarını daraltır; bacaktaki kan dolaşımını aksatır. Bu durum yeterli kan taşınamamasıyla kangrene, dolayısıyla ayak ya da bacağın kesilmesine kadar gidebilir.

Üreme ve üriner sisteme etkileri: Tütün ürünü kullanmayla erkeklerde sperm yapımı ve spermlerin hareketliliği azalır. Bu da zamanla kısırlığa neden olabilir. Özellikle kırk yaşın üzerindeki erkeklerde görülen prostat kanseri oranı, tütün ürünü kullananlarda daha fazladır. Kadınlarda rahim, rahim ağzı ve göğüs kanserlerine neden olabilir. Tütün ürünü kullanan kadınlarda kullanmayanlara göre on kat fazla kısırlık görülür. Tütün ürünlerinin verdiği zarar insan yaşlandıkça artar. Orta yaşın üzerindeki kişilerde mesaneyle böbrek kanserine neden olma olasılığı fazladır.

Gebelik döneminde anneye ve bebeğe etkileri: Gebe anne, tütün ürünü kullanırsa erken doğum ve düşük yapma olasılığı artar. Kullandığı tütün ürünlerindeki zararlı maddeler kan yoluyla bebeğe geçtiği için bebeğin zekâ gelişimi yeterli olmayabilir, vücut gelişimi yavaşlatabilir, bebek normalden daha az kiloda doğabilir. Bebeğin vücut direnci düşebilir, bulaşıcı hastalıklara yakalanma olasılığı artabilir.

Tütün ürünleri kullanılan bir ortama girip yoğun dumanla karşılaştığınızda hemen çıkmak istersiniz. Çünkü ortamdaki dumanı tütün ürünü kullanmayan insan soluduğunda aşırı rahatsız olur. Tütün ürünü kullanmayan kişinin ortamdaki tütün dumanını solumasına **pasif etkilenim** denir. Tütün ürünü kullanılan ortamlarda kullanmayanlar pasif etkilenme nedeniyle tütün ürünü kullananlar kadar zarar görür. **Yan akım dumanı** denilen ve yanan tütünden çıkan duman, akciğerlere çekilerek tekrar havaya verilen dumandan daha fazla zararlı madde taşır. Çünkü insan tütün ürününü kullanırken çektiği dumandaki zararlı maddelerin bir kısmı vücutta tutulur. Dışarıya verdiği duman bir ölçüde filtre edilmiştir ama yine de zararlı maddeler taşır. Yanan tütünden çıkan duman ortama yayılır. Sonuçta tütün ürünü kullanılan ortamda bulunanlar yani pasif etkilenenler, tütün ürünü kullananlar kadar zarar görür. Böyle ortamlarda tütün ürünü kullanmayanların kullananları uyarmaları, kendi sağlıklarını koruyabilmeleri için zorunludur.

Pasif etkilenen insanda boğaz ve gözde yanma, sulanma, kaşınma, kalpte daha hızlı atma, kan basıncında yükselme, kandaki karbonmonoksit düzeyinde yükselme gibi anormallikler görülür. Bu kişilerin zatürre, astım, bronşit gibi hastalıklara yakalanma olasılığı artar. Tütün ürünü kullanılmayan ortamlarda büyüyen çocuklardaki solunum yolu hastalıkları, pasif etkilenen çocuklara göre oldukça azdır. Pasif etkilenen çocuklarda zatürre, bronşit, bademcik iltihabı, alerjik hastalıklar vb.leri daha sık görülür. Bu çocukların ileri yaşlarda akciğer kanserine yakalanma olasılığı fazladır. Günde bir paket tütün ürünü içilen evde, tütün ürünü içmeyen insanlar yaklaşık 5-10 adet tütün ürünü içmiş gibi zarar görürler. Anne, baba, öğretmen gibi örnek olması gereken kişiler, çocukların yanında tütün ürünü kullanmamalıdır. Bu bağlamda temiz hava solumanın her insanın hakkı olduğu unutulmamalıdır.

Bu kadar çok zararları olan tütün ürünleri kullanılıyorsa hiç zaman geçirmeden bunların kullanımı bırakılmalıdır. Bu konuda gerekirse hastanelerin ilgili birimlerinden profesyonel yardım alınabilir. Örneğin hastanelerin göğüs hastalıkları polikliniğine ya da tütün ve tütün ürünleri bırakma merkezlerine başvurulabilir. Bu konuda okul rehberlik servisi ve Yeşilay kulübüyle iş birliği yapılabilir. Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığının "Alo 171 Sigara Bırakma Danışma Hattı" telefonundan destek alınabilir.



Ek bilgi

B. Alkolün İnsan Sağlığı ve Davranışlarına Olan Etkileri

Alkol kullanmış kişinin yürümesi, konuşması neden normal insanlardan farklıdır? Açıklayınız.

İnsanın kendisine olduğu kadar çevresine de zarar veren alkol kullanımını sürdürürse giderek alışkanlığa ve alkol bağımlılığına dönüşür. Bu da toplumda önemli sosyal, ekonomik ve halk sağlığıyla ilgili sorunlar ortaya çıkarır. Peki, bunlara karşın alkol kullanımı neden engellenemez?

Alkol, kimyasal yapısından dolayı merkezî sinir sistemine olan etkisiyle fiziksel bağımlılık, yoksunluk belirtileri nedeniyle de psikolojik bağımlılık yapar. Kanda sürekli alkol bulunmasıyla belirginleşen alkol bağımlılığı, alınan alkolün miktarına ve alkol kullanma süresine bağlı değildir. Ancak sık ve giderek artan miktarda alkol kullanmak, bağımlılığın önemli bir göstergesidir. Alkol içildikten kısa süre sonra kana karışır, etkisini çok çabuk gösterir. Bu da kişilerin alkole alışmasına ve bağımlılığa neden olur.

İçilen alkol sırasıyla ağız, yemek borusu, mide, en son ince bağırsakta emilerek kana karışır ve organları etkiler. Kanla karaciğere, beyne, kaslara ve vücudun diğer organlarına dağılır. Alkol gebe anneden kanla, emziren anneden sütle bebeğe geçer. Alkol kullanan gebe annelerin bebekleri normalden daha küçük ve tam gelişmemiş olarak doğabilir. Böyle annelerin bebeklerinde zekâ geriliği, kalp sorunları ve bazı sistemik bozukluklar olabilir. Bu nedenle alkolün, alkol alan her insana olduğu gibi anne rahmindeki bebeğe de çokça zararlı etkileri vardır.

Kişinin alkolden etkilenme derecesi kilosuna, vücut büyüklüğüne, ruhsal durumuna vb. özelliklerine göre değişmekle birlikte alkol, *Tablo 1.5.3*'te özetle verilen etkileri yaratır:

Tablo 1.5.3 *Alkolün insan vücudunda etkilediği organlar ve bu organlar üzerindeki etkileri*

Etkilenen organ	Etkileri	Etkilenen organ	Etkileri
Beyin	Uyku hâli, denge bozuklukları ve görme sorunları	Akciğerler	Astım, alkol, tütün ve tütün ürünleri birlikte kullanılırsa akciğer kanseri
Yemek borusu	Kanser ve yutma zorluğu	Yüz ve boyun	Kılcal kan damarları genişlediği için kızarmalar
Kalp ve damarlar	Kalp büyümesi ve yetmezliği, yüksek tansiyon, damar sertliği	Mide	Salgılarda artma, bulantı, kusma, gastrit, ülser ve kanser
Karaciğer	Beslenme bozuklukları, büyüme ve yağlanma, siroz, kanser	Pankreas	Kanser ve kist oluşması
Üreme organları (kadında)	Âdet düzensizlikleri, cinsel işlev bozuklukları ve erken menopoz	Kas ve iskelet	Kas ağrıları, kas gücünde azalma ve zayıflama
Üreme organları (erkekte)	Sperm üretiminin azalması, kısırlık, cinsel güçsüzlük	Sinirler	Karıncalanma, uyuşma, ayak, el ve bacaklarda ağrı

İçeriğinde %5-50 arasında değişen oranlarda etil alkol (etanol) bulunduran alkollü içki ilk alındığında kısa süreli, geçici etkiler yapar. Alkol, uzun süreli kullanıldığında ise olumsuz etkileri kalıcı duruma gelerek aşağıda açıklanan pek çok doku ve organa zarar verir:

✦ Sinir ve hormon sistemlerini olumsuz etkilediğinden alkol kullananlarda sık ve düzensiz yeme alışkanlığı görülebilmektedir. Alkol, midenin asit salgısını artırdığı için gastrit ve ülsere neden olabilir. Alkolün beyin üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle kişinin sağlıksız besinlere eğilim artar.

✦ Alkolün %90'ı karaciğerde parçalandığı için karaciğer hücreleri yıpranır, zehir etkisiyle de bazı hücreleri ölür. Alkol, karaciğerin enzim, vitamin, protein ve karbohidrat metabolizmasını olumsuz etkiler. Kan şekerini önce yükseltir, sonra düşürür. Karaciğerin büyümesine, yağlanmasına, yetmezliğine ve sonunda karaciğer yüzeyinin incelip bozularak siroz olmasına neden olur. Alkol kullanımı, siroz riskini 8-10 kat artırır. Alkol alımından dolayı karaciğer yetmezliği olan kişilerde sarılık ve karında sıvı birikmesi görülür. Bunlarda karaciğer görevlerini tam olarak yapamadığından zararlı maddeleri zararsız duruma getiremez ve bunlar olduğu gibi kana karışır. Kanla vücuda dağılan zararlı maddeler en çok beyni etkileyerek düşünme yeteneğini azaltır ve unutkanlığı artırır. Refleksleri yavaşlatır ve azaltır. Konuşma, ayakta durma, yürüme, denge vb. faaliyetler bozulur. Karaciğer, alınan alkolü zararsız duruma getirebilmek için bol vitamin ve mineral kullanır. Bu nedenle vücutta özellikle B_1, B_2, B_6, C vitaminleriyle magnezyum, potasyum ve çinko minerallerinde eksiklik ortaya çıkar. Sonuçta beriberi, pellegra gibi hastalıklar oluşur.

✦ Kanla tüm vücuda dağılan alkol, özellikle deri yüzeyindeki kılcal damarları genişletir. Böylece daha çok kan gelen deri yüzeyinin kızarmasına ve geçici sıcaklık hissedilmesine neden olur. Alkolün bir kısmının oksitlenmesiyle oluşan ısı vücuttaki metabolik faaliyetlerde kullanılamadığından deriden dışarıya verilir. Bu nedenle alkol alan kişilerde geçici ve aldatıcı bir ısınma olur. Derinin genişleyen damarlarından kaybedilen fazla ısı nedeniyle alkol, sanıldığı gibi ısınmaya değil, bir süre sonra üşümeye, terlemeye ve donmaya neden olur. Kanla deriye iletilen alkolün bir kısmı da derideki ter bezleriyle atılır.

✦ Kandaki alkolün bir kısmı akciğerlerden solunumla atılır. Alkol içen kişilerin nefesinin kokmasının nedeni budur. Solunum havasındaki dışarıya verilen alkol, alkolmetre denilen özel araçlarla ölçülerek alınan alkol miktarı saptanır. Buna **alkol testi** denir. Trafik görevlileri de sürücülerin alkol alıp almadıklarını alkol testi yaparak saptar *(Görsel 1.5.3)*.



***Görsel 1.5.3** Alkolmetre ile alkol testi yapılması*

✦ Kan yoluyla böbreklere gelen alkolün bir kısmı, böbreklerin çalışmasını hızlandırıp idrar söktürücü etki yapar. Alkol içenlerin sık idrar yapmalarının nedeni budur. Bu da böbreklerin yorulmasına, yıpranmasına ve fazla su kaybına neden olur.

✦ Kandaki alkol miktarı arttıkça kalbin çalışma hızında yavaşlama, kalp atışlarında düzensizlik, damarların sertleşmesiyle kan basıncı ve nabızdaki aşırı değişmeler sürekli görülür duruma gelir. Bu kişilerde bir süre sonra kan damarları genişlediğinden ısı kaybı artarak vücut sıcaklığı düşer, kan basıncı ve metabolizma hızı azalır. Sonunda kalbin ve solunumun durmasına neden olabilir.

✦ Alkol, sinir sistemini etkileyerek sinirlerde iltihaplanmaya neden olur. Bu durumda beynin diğer organlar üzerindeki denetimi azaldığından kişi davranışlarını denetleyemez. Daha sonra olanları hatırlamayabilir.

✦ Vücudun dengesini sağlayan yapılardan olan beyincik alkolden etkilenerek denge üzerindeki etkisini kaybeder. Bu nedenle alkol alan kişi "sarhoş yürümesi" denilen şekilde sallanarak ve yalpalayarak yürür. Alkolün beyincikte ve duyu organlarında yaptığı bozukluklar kaza yapma olasılığını artırdığından alkollüyken araç kullanılması yasaktır.

✦ Alkol, kasların çalışmasını etkilediğinden olaylara tepki gösterme zamanının uzamasına, ellerin titremesine, kasların ağrımasına ve zamanla erimesine, sık sık kas kramplarının oluşmasına neden olur. Bu arada dil hareketlerinin yavaşlaması, konuşmanın peltekleşmesi ve solunum hızının düşmesi şeklinde ilerleyen etkiler oluşur.

✦ Alkol, üreme organlarını etkileyerek cinsel işlev bozukluklarına ve bu organların yeterli işlev yapamamasına neden olur.

✦ Gebeyken alkol kullanan kadınların bebeklerinde doğumsal bozukluklar, büyüme ve gelişme geriliklerivle kalp anormallikleri görülür.

✦ Alkol bağımlılığa neden olduğundan insanı sürekli karamsar, bitkin ve yorgun duruma getirir. Giderek artan kişilik ve davranış bozuklukları yaratıp suç işleme eğilimini artırır. Yapılan istatistiklerde intiharların, cinayetlerin ve kazalara bağlı ölümlerin yarıdan fazlasının alkolle ilişkili olduğu saptanmıştır.

C. Alkol Bağımlılığının Toplumsal ve Bireysel İlişkilere Zararları

İnsan, alkol kullandığında rahatladığını zannetme yanılgısıyla alkolün etkilerine ruhsal olarak alışır, öz denetimini ve özerkliğini yitirir. Sorunlardan uzaklaşmak ve alkolün yarattığı fiziksel eksikliği gidermek ya da ağrılarını dindirmek gibi nedenlerle yeniden alkol alır. Böylece sürekli kullanma isteğiyle alkol bağımlılığı oluşur. Alkol bağımlılığı, kullananın bedensel ve ruhsal yıkımına neden olmasının dışında, ailesiyle çevresi için de sorunlar oluşturur. Bu sorunlardan biri de ekonomiktir. Bağımlılar, gelirlerinin önemli bir kısmını alkol almak için harcadığından aile bütçesi bozulur. Bunlar gelirlerinin bir kısmını da alkolün etkileri sonucu artan hastalıklarının tedavisi için harcar.

Alkol bağımlısı, çevresindeki kişilere şiddet uygulayabilir. Bunun sonucu ailesi ve çevresiyle ilişkileri bozulur. Alkolün, işinde ve evinde yarattığı sorunları görmezlikten geldiği için işini kaybedebilir, ailesinden ayrılabilir. Eşi, çocukları ve ailenin diğer bireylerinde psikolojik sorunlar oluşabilir. Dengesiz davranışları nedeniyle dostluk ilişkileri bozulabilir. Hata yapma ve suç işleme eğilimi artar. Kazalar ve suç oranlarının artması nedeniyle toplumsal yaşam olumsuz etkilenir. Kişinin çevresinden koparak yalnızlaşmasına yol açar. Alkol kullanımının yarattığı olumsuzluklar zamanla artarak bireyi akıl hastalıklarına ve yaşamını yitirmesine kadar götürebildiği için çevresindeki insanlarda büyük bir yıkıma neden olabilir.

Alkol bağımlılığının ilerleyen etkileriyle beynin diğer organlardaki denetimi azalır. Karar verme hızı düşer, tepki süresi uzar, duyular ve refleksler yavaşlar, kas denetimi bozulur, bilinç kaybı olur. Sonuçta trafik ve iş kazası yapma olasılığı arttığından kişi çevresindekilere de zarar verir duruma gelir. Davranışlarını denetleyemez olur, yersiz ağlama ya da neşelenme gibi tutarsız davranışlar gösterir. Saldırganlaşır, suç işler. Bunların sonunda olanları hatırlamayacak biçimde uyuşabilir. Alkol kullanımının etkileri konusunda Avrupa Konseyi için hazırlanan bir raporun bazı sonuçları *Tablo 1.5.4*'te verilmiştir.

Alkolün beyindeki yıkımı arttıkça yakın geçmişi bile hatırlayamama şeklinde unutkanlık, hafıza kaybı, karar verme ve kendini denetleme yeteneğinde azalma başlar. Çevresindekilerle ilişkileri bozulur. Zamanla aşırı sinirlenme, alınganlık, şiddete yönelme, hırçınlaşma, çevresinde olmayan varlıklar görme, sesler işitme, uyku düzeninde değişme, kâbus görme ve suç işleme eğilimi gibi bozukluklara neden olur. Bunun için toplumsal ilişkileri bozulur. Akıl hastalıklarına yol açabilen alkol sosyoekonomik kayıplara da neden olur.

Tablo 1.5.4 *Ülkemizde alkol kullanımına bağlı suç oranları*

Suç	Oran
Cinayet	%60
Saldırı	%40
Taciz	%33

Duyu organlarının algılama yeteneklerindeki azalma sonucu görmenin bulanıklaşması, çift görme, işitme yeteneğinde azalma ve buna bağlı olarak yüksek sesle konuşma gibi anormallikler görülür. Baş dönmesi ve vücudun dengesini kaybetmesi, besinlerin tadını alamama gibi etkiler artarak sürer. Bu gibi olumsuzluklar ailenin, dolayısıyla toplumun sağlık harcamalarını artırır, ilişkileri bozar.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Dünya Sağlık Örgütünün açıklamasında alkolle ilgili şu sonuçlara ulaşılmıştır:

✦ *Her yıl alkolden yaşamını yitiren 3 milyon kişinin %13,5'ini gençler oluşturuyor.*

✦ *Dünyada alkolün zararlarından ötürü her yıl ortalama 3 milyon kişi yaşamını yitiriyor ve alkol kaynaklı ölümler dünyadaki toplam can kayıplarının %5'ini oluşturuyor.*

✦ *Dünya genelinde 69 yaş ve altındakilerde erken ölümlerin %7,2'sinin alkole bağlı olduğu, 20-39 yaş arasındaki ölümlerin %13,5'inden alkolün sorumlu olduğu düşünülmektedir.*

✦ *Sadece yüksek düzeylerde alkol kullanımı değil, düşük ve orta düzeyde alkol kullanımı da kalp hastalıkları, felç, karaciğer sirozu ve bazı kanser türlerinin gelişimi açısından önemli bir risk faktörüdür.*

(Avrupa Komisyonu ve OECD'nin AB'de Sağlığın Durumu: Bir Bakışta Sağlık, 2020)

NOT: Alkolizm, iyileşebilen bir beyin hastalığıdır. Alkolü bıraktığınızda yaşadığınız iyileşmeler, bırakma sürecine bağlı kalmanızdaki motivasyonunuzu artıracaktır. 115 numaralı YEDAM Danışma Hattı'ndaki uzman psikologlar ve sosyal hizmet uzmanlarından ücretsiz destek alınabilir.

Genel ağlardan alınmıştır.

Ç. Madde Kullanımının İnsan Sağlığı ve Davranışlarına Olan Etkileri

Keyif verici, sakinleştirici, uyarıcı ve uyuşturucu etkileri olan ilaç ya da benzeri kimyasallar genellikle **uyuşturucu madde** olarak nitelendirilir. Sürekli kullanma gereksinimi yaratan, bırakıldığında ruhsal ya da fiziksel yoksunluk belirtilerine neden olan uyuşturucu maddeler pek çok organa zarar verir. Kullananda fiziksel ve psikolojik bağımlılık oluşturur. Madde bağımlılığı sadece bağımlı bireylerin değil ailelerinin ve toplumun yaşamını da olumsuz etkiler. Bağımlılık sürdükçe bireydeki fiziksel, ruhsal ve davranış sorunları giderek artar, zamanla buna ekonomik ve sosyal sorunlar da eklenir.

Bazı kimyasal maddeler tıpta tedavi amacıyla kullanılır. İlaçların ya da bazı kimyasalların, tedavi edici amacı dışında geçici keyif verici, uyarıcı ya da uyuşturucu etkileri nedeniyle kullanılması, **kötüye kullanım** olarak adlandırılır. Kullanıcı istediği etkiyi hissedebilmek için maddeyi giderek daha yüksek dozda ve uzun süre kullanırsa yüksek doza dayanma gücü bir süre artıp tolerans gelişebilir. Kimyasal maddelerin kötüye kullanılması, insan sağlığıyla davranışlarını olumsuz etkilemenin yanında zehirlenmelere, ölümlere ve toplumda yıkımlara neden olabilir.

Bazı bitkilerden ya da kimyasal maddelerden üretilen ve bağımlılık yapan maddelerin en tehlikeli etkisi, kişide gittikçe artan dozlarda kullanma isteğine neden olmasıdır. Sonunda kullanıcıyı öldürücü dozda almaya kadar götürebilen maddelerin iletildikleri merkezî sinir sistemi (beyin ve omurilik) ve bağlantılı organlarda yıkıcı etkileri olur.

Uyuşturucu maddeler ilk kez alındıklarında olaylar karşısında vurdumduymazlık yaratıp aldatıcı, geçici bir durum yaratır. Kullanan kişide sanal ve hayalî bir dünya oluşturur. Uyuşturucuyu bir kez bile kullananda kramp, titreme, çarpıntı, uyuyamama, bilinç bozukluğu, kusma, korkma, intihar girişimi, bayılma gibi çok ciddi durumlara neden olabilir. Uyuşturucu kullananlarda zayıflama, enfeksiyonlara açık duruma gelme, hastalıklara dirençlerinde ve fiziksel güçlerinde azalma olur. Bu kişiler büyük bir ruhsal çöküntüye girerek yaşamaktan umutlarını keser, uzun düşüncelere dalar. Bu etkileri nedeniyle uyuşturucu içeren ilaçlar da sadece doktor önerisiyle kullanılmalıdır. Doktor önerisi olmadan alınan ve uyuşturucu madde özelliği taşıyan ağrı kesiciler dâhil çeşitli ilaçların kullanım süresiyle miktarını kişiler kendisi ayarlayamaz. Tedavi için verilen, uyuşturucu özelliği olan ilaçlar, aşırı ve yanlış kullanıldığında bağımlılığa, bazı organların onarılamayacak şekilde tahrip olmasına neden olur. Bu tür maddeler hiçbir zaman gereksiz kullanılmamalıdır.

Sağlıklı kişilerde normal sayılan bazı küçük uyumsuzluklar, madde bağımlılığı oluşunca artarak büyük uyumsuzluklara dönüşebilir. Bu uyumsuzlukların, yeniden uyuşturucu alarak giderilebileceği düşüncesi, kullanıcıyı daha fazla uyuşturucu kullanmaya zorlar. Uyuşturucunun dozu arttıkça da merkezî sinir sistemiyle diğer sistemlerdeki olumsuz etkileri ve yıkımı artar. Madde bağımlılarında zamanla şiddet uygulama, aile içi cinsel istismar, öz güven eksikliği, duygusal kontrolsüzlük, iç denetimde zayıflama ve asosyal davranışlar sergileme şeklinde olumsuzluklar görülebilir. Kişilerin vücut yapıları, ruhsal durumları ve vücut dirençleri farklı olabildiği için uyuşturucular her insanı farklı şekilde etkiler. Madde bağımlılığının insanın sağlığına ve davranışlarına etkisi; alışma, doyma ve düşkünlük dönemi olmak üzere üç aşamada incelenebilir.

Alışma dönemi, denemek amacıyla uyuşturucu maddenin bir kez kullanılması ya da doktorun verdiği bir ilacın daha sonra kontrolsüz kullanılmasıyla oluşan geçici iyilik hâlidir. Bu kişiler, uyuşturucuya ilgisi artacağı için tekrar kullanmak ister. İstediğinde bırakacağını düşünerek madde arayışına girer.

Bunlar bazı ödünler vererek uyuşturucu bulur ve kullanır. Uyuşturucu kullanmanın yarattığı geçici rahatlıkla verdiği ödünlere ve yapılan uyarılara karşın kullanmayı sürdürür. Bu arada her zamankinden çok para harcama gibi olumsuzluklar gelişir. Kendisine madde temin edecek kişilere bağımlılığı artar.

Doyma dönemi, kişinin maddeyi bulamadığı ya da kullanmadığı zaman yoksunluk belirtilerinin ortaya çıktığı, uyuşturucu kullanmadan yaşayamayacağını zannettiği zamanlardır. Çarpıntı, titreme, sürekli terleme, mide ve bağırsak bozuklukları, dikkatsizlik, dalgınlık, çevresiyle ilişkilerinin bozulması, gerginlik gibi bozuklukları giderebilmek için kişi tekrar uyuşturucu kullanma zorunluluğu hisseder. Maddeyi bırakma konusunda kendisine eskisi kadar güvenemez. Uyuşturucu alabilmek amacıyla gerekli parayı bulabilmek için hırsızlık gibi suçlara başvurabilir. Başlangıçta kullandığı dozun artık yeterli olmamasıyla yani tolerans gelişimi nedeniyle daha fazla uyuşturucu kullanması gerekebilir. Bunun için bağımlı kişi, tüm zamanını uyuşturucu bulup kullanmak için harcar.

Düşkünlük dönemi, kişinin uyuşturucu bağımlılığından kurtulamadığı, bedensel ve ruhsal çöküntüye girdiği son aşamadır. Bu kişiler ruhsal rahatsızlık sonucu (depresyon, şizofreni, kaygı bozuklukları vb.) kendini yönetecek gücü ve çevresini kaybeder. Vücut direnci düştüğünden çok sık hastalanır. Uyuşturucu sağlayabilmek için suç işlemekten çekinmez. Bilinç bulanıklığı içindedirler, kullandıkları maddenin dozuna ve uygulama şekline göre zehirlenme de yaşanabilmektedir. Aynı enjektörü kullandıkları için AIDS, hepatit B vb. tehlikeli hastalıklar bu kişilerde yaygın olarak görülebilir. Bu kişiler hayal görme, denge bozukluğu, yalnız kalma isteği *(Görsel 1.5.4),* ağlama, şeklinde ruhsal çöküntüye girme, idrar ve dışkıyı tutamama gibi ilerleyen rahatsızlıklar görülebilir. Bu kişiler intihara yönelebilir, derin komaya girip yaşamlarını yitirebilirler.



Görsel 1.5.4 *Madde bağımlılığı kişide yalnız kalma isteği yaratır.*

1.5.2 TÜTÜN, TÜTÜN ÜRÜNLERİ, ALKOL VE MADDE BAĞIMLILIĞINDAN NASIL KORUNULUR

Bağımlılıktan kurtulmaya çalışan bir insan çevresiyle nasıl bir iletişim kurmalıdır? Açıklayınız.

Bağımlılıktan korunmanın en etkili yolunun maddeyi hiç denememek olduğu iyi bilinmelidir. Gençlerin açık sözlü, tutarlı, kararlı olması ve gerektiğinden hayır diyebilmesi bu tür bağımlılıklardan uzak durmasını sağlar. Korunmak için genç ve çevresi, var olan sorunun derinleşmesine neden olan saklamak, çevreye belli etmemeye çalışmak yerine sorunu en erken zamanda kabullenip çözüm üretmeye çalışmalıdır. Bu amaçla öncelikle gencin güçlü olması ve güçlendirilmesi gereken yanlarıyla yeteneklerinin farkında olması, değilse bunun sağlanması gerekir. Bu arada stresle baş etme yollarını bilmesi, bu konuda dirençli olması genci rahatlatacak, sıkıntılarını azaltacak, yaşama sıkıca bağlanmasını sağlayacak, yaşama isteğini artıracaktır.

Çevredeki iyi niyetli olmayan kişilerden gence çeşitli cazip öneriler, baskılar, tehditler gelebilir. Bunları aklı ve mantığıyla değerlendirip iradesini kullanan genç, kendine zarar verecek kişilere, önerilere kararlı olarak “Hayır!” diyebilecek iletişim kurabilirse başarı kazanır. Böylece sorunu daha başlangıçta büyük ölçüde önler.

Bağımlılıktan korunmada kişinin ailesi ve arkadaş çevresi önemlidir. Olumsuz aile ortamı ve kötü arkadaş çevresi, madde kullanımına iten etkenler olabilmektedir. Tersine iletişimin, paylaşımın, sevginin bir arada bulunduğu sağlıklı aile ortamı, iyi arkadaş çevresi ve iyi akraba ilişkileri de kişiyi madde kullanımından koruyan etkenlerdir.


Tanıtım

Bağımlıyla doğru iletişim kurmak, sabır ve dikkatle çözüme doğru ilerlemek çözümü kolaylaştırır. Baskıcı bir yaklaşım ya da ceza ile çözüm sağlanmaya çalışılırsa bağımlı bu baskıdan kurtulmak için madde kullanmayı sürdürebilir. Oysa doğru iletişimle kaygılar dile getirilir, onun göremediği olumsuzluklar doğru aktarılırsa bağımlı bunu fark edebilir, çözüm arayabilir. Bağımlılıklara karşı en etkili mücadele, bilgi ve bilinçten geçer. Bağımlılıktan kurtulmak için bağımlı kişi aile, okul, kurum, kuruluş ve akranlarından yardım istemekten çekinmemelidir. Örneğin Yeşilay'ın genel ağ adresindeki "Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Eğitim Programı" yetkililerinden yardım alınabilir.

1.5.3 TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞININ SONUÇLARI

Teknoloji bağımlılığını nasıl açıklayabilirsiniz? Söyleyiniz.

Bilgisayar, akıllı telefon, genel ağ, oyun konsolu vb.leri günümüzde yaşamı etkileyen buluşlardır. Son araştırmalara göre dünya genelinde her beş kişiden biri genel ağ kullanıcısıdır. Genel ağdaki sınırsız bilgi portalları, araştırma sayfaları, oyunlar, arkadaşlık siteleri, sanal topluluklar vb. iletişim ve eğlence için yararlanılan sanal araçlardandır. Kullanılan mobil cihazlarla her yerde genel ağa bağlanılıp dünyanın her köşesine ulaşılabilir. Ancak teknoloji kullanılırken zaman doğru yönetilemezse birçok ilişki olumsuz boyutlara taşınır.

Günlük yaşamda zamanı önemsemeden yoğun kullanılan bilgisayar, telefon gibi teknolojik aletler kendine özgü bağımlılıkların da ortaya çıkmasına neden olmaktadır *(Görsel 1.5.5)*. Kişi bilgisayarda, tablette, telefonda oyun oynarken, genel ağlarda gezinirken zamanı önemseme, ekran başında geçen sürenin artması da bağımlılığın göstergesi olabilir. Teknolojik araçların bilinçsiz ve ölçüsüz kullanılmasıyla **teknolojik bağımlılık** oluşur. Can sıkıntısını giderecek daha aktif, verimli ve yararlı uğraşlar bulamayan, sorunlarından kaçmak isteyen kişilerin bu aygıtlarla baş başa kalmasıyla bağımlılık başlar. Teknolojik ürünlerin belli marka ve modellerine sahip olmanın sosyal bir statü ve ekonomik güç göstergesi olarak kullanılmasının çok yanlış olduğu da bilinmelidir.


Görsel 1.5.5 *İnsan ilişkilerini zayıflatan, engelleyen önemli bir yanlış tutum da teknoloji bağımlılığıdır.*

Teknoloji bağımlığının getirdiği en büyük sorun kişilerin sosyalleşememesidir. Bu durum, içe kapanıklığa ve asosyalliğe neden olabilir. Bireyin kendini toplumdan yalıtmasına, yalnızlık duygusuna kapılmasına, sonunda depresyona kadar giden olumsuzluklara neden olabilir. Özellikle 15-25 yaş arası kişiler sanal dünyada sohbet etmek, sosyal ağları incelemek, oyun oynamak, e-postalarını kontrol etmek gibi nedenlerle sanal ağlarda gezintiye çıkar. Böylece bilgisayar başında sabahlama, giderek sosyal, iş ya da okul yaşamından kopma, aile bağlarında zayıflama ve sorumluluklarını yerine getirememe gibi olumsuzluklar başlar. Beslenme düzeni bozulur, sağlık sorunları ortaya çıkar. Uzun süre bilgisayar kullanmak bel, sırt, boyun ve baş ağrılarına, göz bozukluklarına, hâlsizliğe, radyasyon alınmasına neden olur. Psikologlar, bu bağımlılığın çocuklarda ve ergen bireylerde sorumsuzluk, saldırgan davranış gösterme, yalan söyleme gibi psikolojik sorunlara da neden olabildiğini bildirmektedir. Bazı evliliklerin bitiş nedenleri arasında da eşlerden birinin teknoloji bağımlısı olduğu bilinmektedir. Teknoloji kullanırken zamanı doğru yönetmek önemli olduğu için teknolojiyle ilgimiz "**Sıfır teknoloji** ya da **sınırsız teknoloji değil, yeterince teknoloji**" olmalıdır.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Teknolojinin dengesiz kullanımının sağlık üzerindeki başka olumsuz etkilerini tartışınız. Ayrıca teknolojinin doğru kullanımı hakkında poster, sunu gibi bir ürün oluşturarak arkadaşlarınıza sununuz.

1.5 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Tütün ve tütün ürünlerindeki zararlı maddelerden beş tanesini ve bunların zararlarını yazınız.
2. Bağımlılık yapan maddelerin kullanılmaması için hangi önlemlerin alınması gerekir?
3. Alkolün zararları nelerdir?
4. Tütün ürünlerinden pasif etkilenimin ne olduğunu ve insan üzerindeki olumsuz etkilerini açıklayınız.
5. Tütün ve tütün ürünleri içen insanın çevresine verdiği zararları yazınız.
6. Tütün ve tütün ürünleri kullanmak insan ömrünü neden kısaltır?
7. Tütün dumanının yoğun olduğu ortamlarda uzun süre kalmanın zararlarını açıklayınız.
8. Kansere yakalanma ile tütün ve tütün ürünleri bağımlılığı arasında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayınız.
9. Uzun süre alkol kullanmanın insanın sinir sistemini nasıl etkilediğini açıklayınız.
10. Alkol kullanımı insanın beynine ne gibi zararlar verir?
11. Bağımlılıktan korunmak için yakın ve uzak çevreden gelen baskılara karşı "Hayır!" demenin ne önemi vardır? Açıklayınız.
12. Teknoloji bağımlılığının günlük yaşama hangi olumsuz etkileri vardır?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

1.	Tütün ve tütün ürünlerinin dumanı çekilince bileşimindeki maddelerin tamamı akciğerlere geçer.	⬡	....
2.	Nikotin, bağımlılık yapar, kalbin çalışma düzenini bozar, refleksleri yavaşlatır, hormonları artırır ve kan pıhtılaşmasını yavaşlatır.	⬡	....
3.	Tütün ürünü kullanmayla solunum organlarında kanser oluşumu arasında doğrudan bir ilişki olduğu saptanmıştır.	⬡	....
4.	Alkolün içildikten sonra kana karışması ve etkisini göstermesi uzun zaman alır.	⬡	....
5.	"Cep telefonumu kullanmadığım zamanlarda kendimi kötü hissederim." ifadesi, cep telefonu bağımlılığının göstergelerinden biridir.	⬡	....
6.	Alkol kullanımının, duyu organlarının algılama yeteneklerinde bir etkisi olmaz.	⬡	....
7.	Alkol kullanımının üreme organları üzerinde bir etkisi yoktur.	⬡	....
8.	Zamanı doğru kullanabilmek için teknolojiyle ilgimiz "Sıfır teknoloji ya da sınırsız teknoloji değil, yeterince teknoloji" olmalıdır.	⬡	....
9.	Bir gençte bağımlılık oluşmuşsa kimseye duyurmadan aile içinde çözüm bulunabilir.	⬡	....
10.	Tütün ürünü kullananlarda mide ülseri, gastrit, mide kanaması gibi hastalıklar daha fazla görülür.	⬡	....

C

Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.

1. Tütün ürünleri kullanılması, sadece kullanan kişiyi değil .... bulunanları da olumsuz etkiler.

2. Tütün ürünleri kullanılması insanın en çok .... organlarına zarar verir.

3. Tütün dumanında bulunan ...., kanserojen maddelerin en önemlilerinden biridir.

4. Alkol, vücutta .... tarafından parçalandığı için vücudun enzim, vitamin, protein ve karbohidrat metabolizmasını olumsuz etkiler.

5. İlaçların ya da bazı kimyasal maddelerin tedavi edici amacı dışında keyif verici, uyarıcı veya uyuşturucu etkileri nedeniyle kullanılması, ... olarak adlandırılır.

6. Vücutta özellikle B_1, B_2, B_6 ve .... vitaminleriyle magnezyum, potasyum, çinko mineralleri eksikliği ortaya çıkaran önemli bir etken alkol kullanmaktır.

7. Alkol kullanımının insan vücudundaki zararlı etkilerinden biri de .... işlev bozukluğu yapmasıdır.

8. Alkol kullanan insan önce ısınır ama bir süre sonra aşırı üşüme başlar. Çünkü alkol, deri yüzeyindeki damarları .... ve böylece aşırı ısı kaybına neden olur.

9. Bilim insanları, madde bağımlılığından korunmanın en doğru yolunun bunları hiç .... olduğu üzerinde birleşir.

10. Hazırlanan bir rapora göre cinayetlerin %85'i .... kullanımından kaynaklanmaktadır.

11. Madde bağımlılığının insan sağlığına ve davranışlarına etkisi; alışma, doyma ve .... dönemi olmak üzere üç aşamada incelenebilir.

12. Sürekli alkol kullanımının verdiği zararlar zamanla artar. Sonunda kullanıcıyı ....hastalıklarına kadar götürebilir.

13. Alkolün beyincikle duyu organlarında yaptığı hasar ve bozukluklar kaza yapma olasılığını artırdığından alkollü kişiler .... kullanmamalıdır.

14. Alkol, tütün ve tütün ürünleri kullanımı ailenin .... durumunu da olumsuz etkiler.

15. İnsanların .... kullanması, kalp ve damar hastalıkları dışında midede gastrit, ülser, kanser, ağız kokusu, dişlerde sararma vb. pek çok olumsuzluğa neden olur.

- nikotin
- D
- çevresinde
- karaciğer
- solunum
- otomobil
- alkol
- kötüye kullanım
- tütün ve tütün ürünleri
- genişletir
- ekonomik
- cinsel
- akıl
- gereksiz ilaç
- C
- antibiyotik
- denememek
- düşkünlük

KONU 1.6

İLK YARDIMLA İLGİLİ TEMEL BİLGİLER



Konuya Hazırlanalım

1. Çevrenizde bulunan ve acil servisi olan bir sağlık kuruluşuna gidiniz. Buradaki yetkililerle görüşüp insanların en çok hangi kazalar sonucunda acil servislere geldiklerini araştırınız.

2. Evde, iş yerinde, okulda ve otomobilde ilk yardım çantası bulundurmanın ne yararları vardır?

3. İlk yardım ve acil yardım insanlara hangi durumlarda uygulanır?

4. Yaşadığımız sürece yaralanmamız ya da hastalıklarla karşılaşmamız kaçınılmaz olduğuna göre bu gibi durumlarla karşılaştığımızda kimler ilk yardım uygulayabilir?

5. İnsan vücudundaki her kanama aynı yöntemle mi durdurulur? Neden?

1.6.1 İLK YARDIMIN ÖNEMİ

İlk yardım ifadesinden ne anlıyorsunuz? Açıklayınız.

Her insan, sağlıklı yaşama isteğini gerçekleştirebilmek için yeterli ve dengeli beslenme, kazalardan korunma vb. sağlıklı yaşamın gereklerini eksiksiz uygulamalıdır. Bu uygulamalar bilinçli olarak eksiksiz yapılsa bile insan, kendisinden ya da çevresinden kaynaklanan, sağlığını bozabilecek tehlikelerle karşılaşabilir. İnsanın karşılaştığı kaza, hastalık vb. durumlar, önemsenmeyecek kadar hafif olabileceği gibi yaşamına son verecek kadar ağır da olabilir. Bu tip tehlikelerle karşılaşan insan için olumsuzlukların giderilmesi ya da hafifletilmesi için önlem alınması gerekir. Kısaca ani rahatsızlık ya da kaza geçiren insanın, daha kötü duruma düşmesi önlenmelidir. Hastalık ya da kaza ile karşılaşıldığında sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar eğitim almış sertifikalı kişilerin, tıbbi araç gereç aramaksızın bulduğu araç gereçle ilaç kullanmadan yaptığı hayat kurtarıcı uygulamalar **ilk yardım** olarak adlandırılır. Sağlık çalışanlarının tıbbi malzeme ve ilaçla yaptığı müdahaleye ise **acil yardım** denir *(Görsel 1.6.1)*. Acil yardım, ilaç ve tıbbi araç gereçle olay yerinde, hastaneye nakil sırasında ve sağlık kuruluşlarının acil tedavi birimlerinde verilebilir.



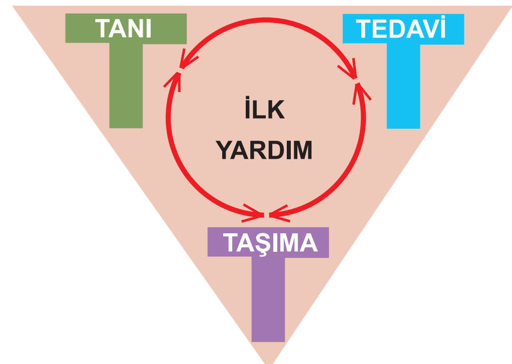
Görsel 1.6.1 *Kaza sonrası bir acil yardım uygulaması*

Kaza geçiren hasta ve yaralılara en kısa zamanda müdahale edilmesi gerekir. Ancak her yerde hemen bir sağlık personeli bulmak zordur. Müdahale etmekte gecikildiğinde ise sakatlık ya da can kaybı olabilir. Bu zorunluluk nedeniyle bazı insanlar iyi niyetle, bilinçsiz olarak ilk yardım uygulamaya kalkışabilir. Bu durum hasta/yaralıya yarar yerine zarar verebilir. Bilinçsiz yapılan böyle bir ilk yardım, hasta/yaralının engelli kalmasına veya yaşamının tehlikeye atılmasına neden olabilir. Bu nedenle ilk yardım, bu konuda eğitim almış sertifikalı kişiler tarafından yapılmalıdır. Uygulama, 29.07.2015 tarih ve 29.429 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İlk Yardım Yönetmeliği'ne göre yapılır. Buna göre ilk yardım, kazanın ya da rahatsızlığın olduğu yerde başlar, sağlık kuruluşuna sevk sırasında devam eder. Sağlık personelinin yapacağı tıbbi tedavinin başlamasıyla ilk yardım sona erer. Bu kapsamda da ilk yardım sorumluluğu devam eder. İlk yardımdan pratik, etkili ve başarılı bir sonucun alınması için amaca uygun davranılarak hasta/yaralıya şu yararlar sağlanır:

- Yaşamsal tehlikesinin ortadan kaldırılması,
- Yaşamsal fonksiyonlarının sürdürülmesi,
- Durumunun kötüleşmesinin önlenmesi,
- İyileşmesinin kolaylaştırılması.

Günümüzde kazalar sonucu gerçekleşen ölümler oldukça fazladır. Özellikle ülkemizde trafik kazaları, birçok ülkeden daha fazladır. Bu nedenle kazaları önlemek ve azaltmak için kazanın kişi ve toplum açısından kayıplarını bilmeliyiz.

Çok sayıda hastanın/yaralının bulunduğu durumlarda öncelikli tanısı (teşhisi), tedavisi ve nakli yapılması gereken kişilerin tespiti amacıyla yapılan ilk yardım uygulamaları; **tanı, tedavi** ve **taşıma** şeklindedir *(Görsel 1.6.2)*.



Görsel 1.6.2 *İlk yardımın üç temel ilkesi olan 3T ve sıralı ilişkisi*

Tanı, tedavi ve taşıma uygulamaları öncelikleri belirlemek için yapılır ve **3T** olarak şöyle özetlenir:

Tanı (teşhis), hastanın ya da yaralının durumunu öğrenip belirtiler ve bulguların saptanmasıdır. Bu işlem, *sorunun nerede, ne olduğunun* anlaşılması amacıyla yapılır.

Tedavi, hastanın/yaralının durumu gereği iyileştirici uygulamaların zaman yitirmeden, telaşa kapılmadan ve zarar vermeden sakince yapılmasıdır. Bunun için gerekirse çevredeki kişilerden yararlanılır.

DSÖ verilerine göre kazalardaki ölümlerin %10'u ilk beş dakikada, %50'si ilk otuz dakikada olduğundan kaybedilen her zaman dilimi, ölüm oranını artırmaktadır. Dünyada her beş saniyede bir kişi yaralanarak yaşamını yitirmektedir. Bu nedenlerle ilk yardımda çabukluk ve bilinçli müdahale, yaşam kurtarmanın öncelikli uygulamalarıdır.

Taşıma, kişi ya da kişilerin güvenli bir yere taşınarak gerekli önlemlerin alınmasıdır. Taşıma sırasında ilk yardım uygulaması ara vermeden sürdürülür. Bu arada haberleşme sağlanıp en yakın acil yardım merkezine bilgi verilerek yardım istenir.

Tablo 1.6.1'de 2012-2023 yılları arısı trafik kazası istatistiklerinde görüldüğü gibi her yıl çok sayıda insanımız kazalarda yaralanmakta ve yaşamını yitirmektedir. Yaşamını yitirenlerin bir kısmı, yaralılara zamanında gerekli ilk yardım yapılamadığı için olay yerinde, bir kısmı da sonradan yitirilmektedir. Göreceli olarak yıllara göre azalıp artan yaralı sayısına bakıldığında bunların kurtarılmaları için yapılacak ilk yardım uygulamalarının insan yaşamı bakımından ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 1.6.1 *2012-2023 yılları arasında olan kaza, maddi hasarlı kaza ve ölü sayıları*

Yıl	Kaza sayısı	Maddi hasarlı kaza sayısı	Ölü sayısı
2012	1.296.634	1.143.082	3.750
2013	1.207.354	1.046.048	3.685
2014	1.199.010	1.030.498	3.524
2015	1.313.359	1.130.348	7.530
2016	1.182.491	997.363	7.300
2017	1.220.716	1.027.047	7.427
2018	1.229.364	1.042.832	6.675
2019	1.168.144	993.248	5.473
2020	983.808	833.533	4.866
2021	1.186.353	998.390	5.362
2022	1.232.957	1.035.696	5.229
2023	1.314.136	1.079.065	6.548

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

İlk yardım konusunda daha farklı uygulamaları görmek için aşağıdaki genel ağ adreslerinden araştırma yapabilir; video ve animasyonları izleyebilirsiniz.

Türk Kızılayı (Tanıtım)	T.C. İçişleri Bakanlığı AFAD (Tanıtım)
T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Merkez İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (Sunum)	T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü (Kitapçık)

1.6.2 İLK YARDIMIN AMAÇLARI VE TEMEL UYGULAMALARI

İlk yardım kurslarına gitmek ister misiniz? Nedenini açıklayınız.

Bir kaza olduğunda ilk yardımın temel ilkeleri amacına uygun şekilde uygulanırsa beklenen sonuç alınabilir. Değilse yaralıya daha fazla zarar verilebilir. Yapılacak ilk yardım uygulamalarının amacı, hastanın ya da yaralının yaşamsal fonksiyonlarının sürdürülmesini sağlamak, durumunun kötüleşmesini önlemek ve iyileşmesini çabuklaştırıp kolaylaştırmaktır. İlk yardımın temel uygulamaları da koruma, bildirme ve kurtarma (müdahale) şeklinde sıralanabilir.

Koruma, olay yerinde olası tehlikeleri belirleyerek güvenli bir çevre oluşturmak için yapılır. Kaza sonuçlarının ağırlaşmasını önlemek için olay yerinin değerlendirilip önlem alınması uygulamalarıdır.

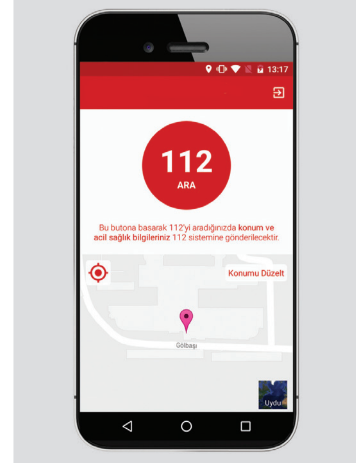
Bildirme, olayın en kısa zamanda telefonla ya da diğer kişiler aracılığıyla gerekli yardım ve sağlık kuruluşlarına bildirilmesidir. Acil durumlarda telefon iletişimleri, 112 acil numarası aranarak yapılır.

112 acil çağrı merkezinin aranması ve gerekli bilgilerin doğru verilmesi büyük önem arz etmektedir. 112 acil yardımı gereksiz yere aramanın belki de bir ya da birkaç yaşamın kurtarılmasını geciktireceği veya engelleyebileceği bilinmelidir. 112 acil arandığında karşıdaki kişiye şunlar bildirilir:

- Arayanın isim ve telefon numarası,
- Olay yeri ve açık adresi,
- Olayın kısa tanımı,
- Hasta/yaralı sayısı ve durumu,
- İlk yardım uygulaması yapılmışsa yapılanlar.

112 acil yardım merkezi yetkilisinin sorduğu sorulara sakin ve net ifadelerle yanıt verilmelidir. Yetkili gerekli bilgileri aldığını söyleyinceye kadar da telefon kapatılmamalıdır.

"112 Acil Yardım Butonu" *(Görsel 1.6.3)* mobil uygulamasıyla yollayacağınız konum bilgisi sayesinde acil yardımın size kolaylıkla ulaşması sağlanır.



Görsel 1.6.3 *112 acil çağrı merkezi butonu*

Kurtarma (müdahale), olay yerinde hastanın/yaralının durumuna göre ilk yardımın hızlı, sakin, bilinçli olarak yapılmasıdır. Gerektiği gibi ilk yardım bilinmiyorsa hastaya/yaralıya müdahale edilmemeli ve tehlikesi yoksa yerinden oynatılmamalıdır. Hastaya/yaralıya ilk yardımın temel uygulamaları sırayla ve olabildiğince hızlı yapılmalıdır. Bunun için önce hastaya/yaralıya bazı sorular sorularak hastanın/yaralının bilinci kontrol edilir. Sorulara yanıt veriyorsa yan yatırılıp hava yolu açıklığı, solunumu, nabzı gözlemlenir; vücudunda kanama olup olmadığına bakılır. Sorulara yanıt vermiyorsa yani bilinci kapalıysa ilk yardımın ABC'si uygulanır. Bu uygulamayı oluşturan sözcüklerin İngilizce baş harfleri A, B ve C olduğu için kolay anımsamak amacıyla bu kural **ilk yardımın ABC'si** olarak ifade edilir. Bunlar yaşam bulularının değerlendirilmesi uygulamasıdır. Buna göre yapılması gereken temel uygulama, hastanın/yaralının; **"A", solunum yolu açıklığının incelenmesi**, **"B", solunumun kontrolü**, **"C", dolaşımının değerlendirilmesidir**. Bu aşamada canlılık belirtileri gözlenerek gerekiyorsa zaman geçirmeden hasta/yaralıya kalp masajı yapılır.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Hayat kurtarmanın önemi konusunda bir araştırma yapınız. Bunun için çevrenizden örnek olaylar, tanık ifadeleri, videolar, gazete ve dergi haberleri, dijital belgeler bulup arkadaşlarınızla paylaşınız.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Acil Durumda Tek Numara 112

İçişleri Bakanlığı tarafından ülke genelinde koordine edilen ve valilikler bünyesinde hizmet vermekte olan acil çağrı hizmetlerinin tüm illerde tek bir numara altında birleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Hizmet vermekte olan aşağıdaki ihbar hatları birleştirilmiştir:

110 Yangın İhbar,
112 Sıhhi İmdat,
122 AFAD,
155 Polis İmdat,
156 Jandarma İhbar,
158 Sahil Güvenlik,
177 Orman Yangın.



Böylece tüm acil çağrılar, ***112 Acil Çağrı Merkezi*** *tarafından karşılanmaktadır.*

1.6.3 GÜVENLİ İLK YARDIM UYGULAMASI İÇİN ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

İlk yardım uygulamalarında neler yapılır? Bildiklerinizi söyleyiniz.

Hızlı nüfus artışı, risk gruplarını artırır. Hızla gelişen teknoloji de kazalara neden olabilecek etkenlerin artmasında etkilidir. Bazı insanların bilgisiz, sorumsuz, saygısız, sabırsız, dikkatsiz ve kuralları çiğneyen davranışları kazaların temel nedenlerindendir. Oysa dikkat, bilgi, kurallara uyma ve önceden alınacak önlemlerle kazaların çoğu önlenebilir. Kazalar sonucu oluşan ölüm, yaralanma, araç gereç kaybı, aileler ve toplum için yıkım olur. İnsanların beden ve ruh sağlıklarını bozan kazalarda iş gücünün azalması ve zaman kaybı sonucu üretim düşer, ekonomi olumsuz etkilenir. Bu olumsuzlukların önlenmesi için riskli durumdaki iş ve işlemlerde kazalardan korunma ilk hedef olmalıdır. Bunun için zamanında, yerinde ve gerekli tüm güvenlik önlemleri alınarak eksiksiz uygulanmalıdır. Ayrıca kaza sırasında doğru ilk yardım uygulamalarının yapılması önemlidir. Gerekli güvenlik önlemleri alınmayan ve doğru yapılmayan ilk yardım uygulamalarında hastalar/yaralılar yanında kurtarıcıların yeni kazalara neden olarak yaşamlarını yitirdikleri de basında sıkça yer almaktadır.

Hastayı/yaralıyı sağlığına kavuşturabilmek için yapılacak ilk yardım uygulamaları belli bir sırayla uygulanır. İlk yardım uygulamalarının güvenli şekilde yapılmasında öncelikli iş, olay yerinin değerlendirilmesidir. Bunun için ilk yardımcı işe başlarken hastaya/yaralıya yönelmeden önce hemen ortamı incelemeli, olay yerinde yeni bir kaza olma riskini ortadan kaldırmalıdır. Yeni tehlikeleri de önlemek için olay yerinin en hızlı şekilde değerlendirilmesi yapılır. Ardından öncelikle hastaya/yaralıya yapılacak müdahale planlanır. Olay yerinin değerlendirilmesinde yapılacak işlemler şöyle özetlenebilir:

- Olayın niteliği (trafik kazası mı, yangın mı, düşme mi olduğu) ve nasıl olduğu belirlenmelidir.
- Olaydaki hasta/yaralı sayısı saptanmalıdır.
- Hasta/yaralı, hızla yaşam bulguları yönünden (ABC) değerlendirilmeli, gerekli ilk yardım uygulamaları önceliklere göre yapılmalıdır.
- Hastanın/yaralının durumunu ilgili kuruluşa (112 acil) en kısa zamanda haber vererek yardım gelmesi sağlanmalıdır *(Görsel 1.6.4)*. Duruma göre gerekiyorsa itfaiye ve güvenlik birimlerine de haber verilmelidir.
- Kanamalı durumlarda mutlaka Hepatit B, C, AIDS, korona gibi hastalıklara karşı korunmak için maske takılmalı, eldiven giyilmelidir.



***Görsel 1.6.4** Kaza yerinde hasta/yaralı varsa ilk yapılması gereken iş ilgili kuruluşa haber verilmesidir.*

- Olası tehlikeleri belirleyip ilk yardımcı hem kendini hem de hastayı/yaralıyı tehlikeden uzaklaştırmalı ve güvenli bir ortam oluşturmalıdır. Yardımcı olacak kişiler hazırlanıp ortamda kalabalık oluşması önlenmelidir.
- Hastanın/yaralının yerinden oynatılmaması esastır. Bu nedenle ilk yardım uygulamaları olay yerinde yapılmalıdır. Gerekiyorsa en yakın sağlık kuruluşuna taşınmalıdır.
- Hasta/yaralı ile yakınlarının korku ve endişeleri giderilmeli, eşyaları korunmalıdır.
- Ortam kapalıysa havalandırılmalı, gaz kaçağı varsa kesilmeli ve zehirlenmelerin önlenmesi için önlem alınmalıdır.

✦ Olası patlama ve yangın riskini önlemek için tütün ve tütün ürünleri içilmesine, kıvılcım oluşturacak eylemlere izin verilmemelidir.

✦ Olay trafik kazasıysa kazaya uğrayan araç yolun dışına ve güvenli bir alana alınmalı, kontağı kapatılmalı, el freni çekilmeli, LPG'li ise genellikle aracın bagajında bulunan tüpün vanası kapatılmalıdır.

✦ Olay yeri yeterince görünebilir biçimde işaretlenmelidir. Kaza yerinin önüne ve arkasına, başka araç sürücülerini yavaşlatmak ve olası bir kaza tehlikesini önlemek için üçgen reflektör gibi uyarı işaretleri yerleştirmelidir *(Görsel 1.6.5).*

✦ Hastalar/yaralılar, yaşam bulgularıyla kırık ve kanama yönünden değerlendirilmelidir.

✦ Hasta/yaralı sıcak tutulmalı, bilinci kapalıysa ağzına hiçbir şey verilmemelidir.

✦ Hastaya/yaralıya hoşgörülü davranarak endişeleri giderilmeli, paniğe kapılmasını engellemek için varsa yarasını görmesine izin vermemelidir.

✦ Tıbbi yardım istenmeli, sağlık personeli gelinceye kadar hasta/yaralı izlenmeli, yalnız bırakılmamalı ve olayla ilgili bilgiler kaydedilmelidir. Olabiliyorsa fotoğrafı çekilmelidir.



Görsel 1.6.5 *Trafik kazasının yeri uyarıcı üçgen reflektörle işaretlenmelidir.*

1.6.4 HASTANIN / YARALININ DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bir kaza yerinde ilk yardımcı olsanız öncelikle ne yaparsınız? Açıklayınız.

Olay yeri değerlendirmesinden hemen sonra hastanın/yaralının durumunun değerlendirilmesi sağlanır. Bu değerlendirmenin amaçları şunlardır:

✦ Hastalık ya da yaralanmanın ciddiyetinin belirlenmesi,
✦ İlk yardım önceliklerinin belirlenmesi,
✦ İlk yardım yönteminin saptanması,
✦ Güvenli bir müdahale yapılmasının sağlanması.

Hasta/yaralı sayısı birden fazlaysa durumlarının değerlendirilmesi iki aşamada yapılır. Birinci aşamada önce hastaya/yaralıya sözlü olarak ya da hafifçe omzuna dokunarak iyi olup olmadığı sorulur, hastanın/yaralının bilincinin yerinde olup olmadığı değerlendirilir. Beynin normal faaliyetlerindeki bir aksama nedeniyle uyku hâlinden (bilinç bozukluğu), hiçbir uyarıya yanıt verememe hâline kadar giden (bilinç kaybı) bilinç durumunun değerlendirilmesi sonraki yardımlar için önemlidir. Bu bağlamda hastanın/yaralının yaşam bulgularının ilk değerlendirme üç aşamada yapılır.

A. Solunum Yolu Açıklığının Değerlendirmesi

Solunum yolu tıkanıklığı, solunum yolunun gerekli havanın geçişine engel olacak şekilde tıkanmasıdır. Tıkanma; dilin boğaza kaçması, yabancı bir cisim, takma diş, ağızda toplanan kan veya kusmuğun hava yolunu kapatması nedeniyle olabilir. Boğaz ve hava yolunda yaralanma, ses tellerinde şişme gibi nedenlerle de olabilir.

Tıkanma sonunda hava akciğerlere ulaşamaz. Havanın akciğerlere ulaşabilmesi için hava yolunun açık olması gerekir. Hastanın/yaralının bilinç kaybı varsa solunum yolunda tam tıkanma olasılığı vardır. Bunlara ilk yardım olarak yapılacaklar şunlardır:

✦ Solunum yolunun açıklığı sağlanırken hasta/yaralı baş, boyun, gövde ekseni düz olacak şekilde sırt üstü yatırılır.

✦ Bilinç kaybı varsa solunum yolu dil geri kaçarak ya da kusmuk ve yabancı cisimlerle tıkanabilir. Havanın akciğerlere ulaşabilmesi için hava yolunun açık olması gerekir. Bunun için işaret parmağı yandan ağza sokulup çengel gibi kullanılarak diğer yandan çıkartılıp dil çekilir ya da yabancı cisim çıkarılır.

✦ Sonra bir el hastanın/yaralının alnına, diğer el çenenin altına konur, alından bastırıp çeneden kaldırarak başı geriye itip "Baş geri-çene yukarı" pozisyonu verilir *(Görsel 1.6.6).* Böylece dil oynatılarak hava yolunun açılması sağlanır.

B. Solunumun Değerlendirilmesi

✦ İlk yardımcı başını hastanın/yaralının göğsüne bakacak şekilde yan çevirerek yüzünü ağzına yaklaştırır. Çenesini iki parmağıyla hafifçe kaldırır *(Görsel 1.6.7)*. İlk yardımcı, **Bak-Dinle-Hisset** yöntemiyle hastanın/yaralının solunum yapıp yapmadığını aşağıdaki sırayla 10 saniye değerlendirir:

✦ Göğüs kafesinden solunum hareketine bakar (Bak - Dinle - Hisset).

✦ Kulağını ağzına ve burnuna yaklaştırarak solunumunu dinler (Bak - Dinle - Hisset).

✦ Soluğunu yanağında hissetmeye çalışır (Bak - Dinle - Hisset).

✦ Solunum yoksa yapay solunuma başlar.

C. Dolaşımın Değerlendirilmesi

✦ Dolaşımın değerlendirilmesi için ilk yardımcı, hastanın/yaralının nabzına bakar. Çocuklarda şah damarından, bebeklerde koldaki atardamardan üç parmakla beş saniye nabız almaya çalışır. Yetişkinlerde de boyundan, gırtlağın iki yanındaki atardamarlardan, el bileğinden ya da ayaktan nabız kontrolü yapar *(Görsel 1.6.8).* Hastanın/yaralının bilinci kapalı fakat solunum ve nabzı varsa hasta/yaralı koma pozisyonuna (derleme, iyileştirme ya da kurtarma) getirilir (*Görsel 1.6.9*).

✦ Nabzı atmıyor yani kalp durmuşsa 30 kez, göğüs kemiğinin (iman tahtasının) alt yarısının ortasına bası uygulanarak kalp masajı yapılır. Bu sırada burnu kapatılarak 2 kez de ağızdan hava üflenir. Masaj, dakikada 100 bası olacak şekilde yapılır. Her baskıda göğüs en az 5 cm inmeli ama 6 cm'yi geçmemelidir. Bu şekilde kalp masajı, hasta kendine gelinceye ya da tıbbi yardım gelinceye kadar sürdürülür.

Hastanın/yaralının durumu değerlendirilirken birinci aşamada yaşam belirtilerinin varlığı saptandıktan sonra ikinci aşamaya geçilir. İlk yardımcı bu aşamada hastayı/yaralıyı baştan aşağı



Görsel 1.6.6 *Baş geri-çene yukarı pozisyonu*



Görsel 1.6.7 *Solunumun değerlendirilmesi için çenenin yukarı kaldırılması gerekir.*





Görsel 1.6.8 *Nabız kontrolü*



Görsel 1.6.9 *Koma pozisyonu aldırma*

muayene eder ve bilgi edinebilmek için onunla konuşmaya çalışır. Bu amaçla sırayla şunlar yapılır:

✦ Hastayı/yaralıyı sert bir zemine sırt üstü yatırıp yanına diz çöker.

✦ Hastanın/yaralının omzuna dokunup "İyi misiniz?" diye sorarak bilincini kontrol eder.

✦ Hastaya/yaralıya kendini tanıtıp adını öğrenerek güvenini sağlar ve onu rahatlatır.

✦ Olayın niteliği, gerçekleşme şekli, kişisel durumu, kullandığı ilaçları vb. durumları öğrenerek tüm vücudunu muayene eder. Boynunu ve göğsünü saran giysileri açıp özellikle hastanın/yaralının şu özellikleri incelenir:

- Bilinç düzeyini, anlamasını, algılamasını, soruları yanıtlama durumu,
- Solunumunun sayısını ve ritmi,
- Göğüs kafesinin solunum hareketlerini, nabız sayısını, ritmini ve şiddeti,
- Vücut ısısını, nemini (terlemesini) ve cilt rengi.

Çevrede başkası yok ve ilk yardımcı yalnızsa 112 acil çağrı merkezini arayıp durumu bildirir.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Kalp masajı sağlıklı insanlara kesinlikle yapılmaz. Bu konuyla ilgili yanda verilen genel ağ adreslerinden ayrıntılı bilgi alabilirsiniz.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (Tanıtım)



T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Makale)



1.6.5 SOLUNUM YOLU TIKANIKLIĞI DURUMUNDA YAPILACAK İLK YARDIM BASAMAKLARI

Solunum yolu tıkanmasında solunum hareketlerinin durması nedeniyle vücut gereksinimi olan oksijenden yoksun kalır. Hastaya/yaralıya hemen yapay solunuma başlanmazsa bir süre sonra kalp durur ve yaşam sona erebilir.

Solunum yolu tıkanıklığı olan hastanın/yaralının öksürmesi ama zorla nefes alabilmesi, konuşabilmesi ve yutkunmaya çalışması **kısmi tıkanma**dır. Nefes alamaması, acı çekmesi, konuşamaması, ellerini boynuna götürüp çırpınması ve renginin morarması da **tam tıkanma** belirtileridir. Kısmi tıkanma yaşayan kişiye yapılacak ilk yardım uygulamasında şunlar yapılmalıdır:

✦ Cam ve kapı açılarak ortam havalandırılmalı ya da hasta/yaralı temiz havaya çıkarılmalı,

✦ Kişinin ağız içi kontrol edilerek solunum yolunda belirgin bir yabancı cisim ya da gevşemiş takma dişleri varsa çıkarıp alınmalı,



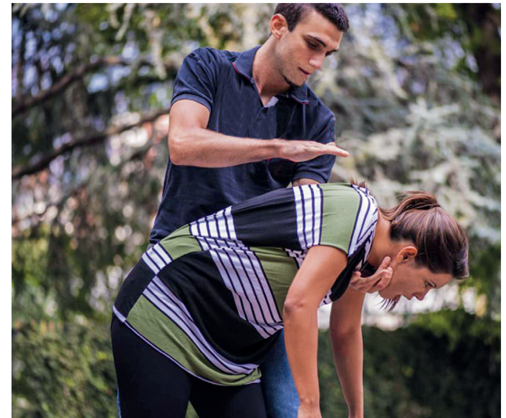
Video

✦ Hava yolunda yeterli hava geçişi varsa hasta/yaralı zorla da olsa öksürmeli *(Görsel 1.6.10)*, öksürmeye zorlanmalı, bir yandan durumu yakından izlenmeli ve olduğu pozisyonda bırakılmalı,

✦ Hastanın/yaralının solunumu ve öksürüğü zayıflar ya da kaybolur, bu arada morarma olursa hemen girişimde bulunmalı,

✦ Yabancı cisim görülemiyorsa ve kişinin bilinci açıksa oturur pozisyonda, kapalıysa yan yatış pozisyonunda tutularak sağlık yardımı istenmeli.

Tam tıkanmada durumunda kazazedenin karnına bası uygulamak için Heimlich (Hemlik) Manevrası uygulanır. Heimlich Manevrası'nın uygulanışı kazazedenin yaş grubuna ve bilinç durumuna göre değişir.



***Görsel 1.6.10** Solunum yolu tıkanmış ama yeterli hava giriş çıkışı olan kişiyi göğsünden tutarak eğip sırtına vurmak suretiyle öksürmeye zorlar.*

1.6.6 KANAMALARDA YAPILACAK İLK YARDIM UYGULAMALARI

Bir arkadaşınız düşüp bir yeri kanasa ona nasıl bir yardımda bulunursunuz? Açıklayınız.

Çeşitli nedenlerle damar bütünlüğünün bozularak kanın damar dışına çıkmasına **kanama** denir. Yetişkin bir insanda kanın 1-1,5 litre kadarı kaybedilirse kişinin yaşamı tehlikeye girer. Kanamanın tehlikesi; kanamanın hızına, vücutta aktığı bölgeye, kan miktarına, kişinin fiziksel durumuna ve yaşına bağlı olarak değişir. Ciddi kanamalar hemen durdurulmazsa şok ve ölüm gelişebilir.

Kanamalar; kanın vücut dışına aktığı **dış kanama,** vücut boşluklarına aktığı **iç kanama** ve kulak, burun, ağız gibi doğal açıklıklarda olan kanamalar olmak üzere üç kısımda incelenebilir.

Kanama, kanayan damarın çeşidine göre de **atardamar kanaması, toplardamar kanaması** ve **kılcal damar kanaması** şeklinde olabilir. Kanamalarda uygulanacak ilk yardım yöntemleri kanamanın şekline göre değişir.

✦ **Dış kanamalardan** olan atardamar kanamasında kan, yaradan dışarıya fışkırır. Bu nedenle yaralı kısa zamanda çok kan kaybeder. Dış kanamalarda yapılacak temel uygulama, kanayan yere ya da kanayan yere yakın olan bir üst atardamar bölgesine **bası uygulamak**tır *(Görsel 1.6.11)*. Kanamanın yerine göre vücuttaki bası bölgeleri şunlardır:

- Boyun: Boyun atardamarı (şah damarı)
- Köprücük kemiği üzeri: Kol atardamarı
- Koltuk altı: Kol atardamarı
- Kolun üst bölümü: Kol atardamarı
- Kasık: Bacak atardamarı
- Uyluk: Bacak atardamarı

Kan kaybında temel ilke, önce durumunun değerlendirilmesidir (ABC). Sonra da kesilen yere kan gelmesini engellemek ve yarada kanın pıhtılaşmasının hızlandırılmasıdır. Bunun için yaraya bası uygulanır ve kesilen yer olabildiğince yukarı doğru yani kalp seviyesinin üzerine kaldırılır.

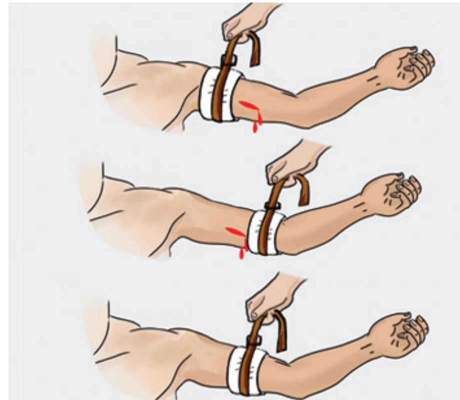
Bası uygulamasında, yaralı yere temiz gazlı bez kapatılıp üzerine elle bastırılır ya da yara gazlı bezle sarılır. Gazlı bez yoksa temiz bir bezle yaranın üzeri kapatılıp bastırılır. Baskıyı uzun süre devam ettirebilmek için "basılı sargı" uygulaması yapılır. Bunun için yaraya kapatılan bezin üzerine elastik olmayan bandajla baskı uygulayacak şekilde sargı yapılır *(Görsel 1.6.12)*. Kanama yine de devam ederse yaranın üzerine ikinci bir bez konularak basınç artırılır. Yaralı bölgeye giden ana damara turnike (boğucu sargı) uygulanır ya da basınç yapılır *(Görsel 1.6.13)*.



Görsel 1.6.11 *Kanayan yere bası uygulayarak kanama durdurulmaya çalışılır.*



Görsel 1.6.12 *Dış kanamalarda yara gazlı bezle sarılır.*



Görsel 1.6.13 *Koldaki kanamalarda damara basınç uygulaması*

✦ **İç kanamalar** genellikle darbe, şiddetli travma, kırılma, silahla yaralanma gibi nedenlerle oluşabilir. Yaralıda şok belirtileri olabilir. İç kanama şüphesi olduğunda; yaralının bilinci ve ABC si değerlendirilir, tıbbi yardım istenir (Acil 112), üzeri örtülerek ayakları 30 cm yukarı kaldırılır. Yiyecek ve içecek verilmez, hareket ettirilmez, yaşamsal bulguları incelenir ve sağlık kuruluşuna sevki sağlanır.

✦ **Kulak, burun, ağız gibi bölgelerdeki kanamalarda** yapılacak ilk yardım biraz farklıdır. Yarada kanama durmuyorsa tıbbi yardım istenir (Acil 112).

Burna darbe gelmesi, yabancı cisim kaçması, burnun parmakla karıştırılması, yüksek tansiyon gibi durumlarda burun kanaması olabilir. Burun kanaması hasta/yaralıya şu uygulamalar yapılır:

- Sakinleştirilir ve endişeleri giderilip oturma pozisyonuna getirilir.
- Oturtularak başı hafif öne eğilip hızlıca sümkürmemesi sağlanır.
- Ağızdan soluk aldırarak burun kanatları yaklaşık beş dakika iki parmak arasına alınıp sıkılır.
- Kanamanın durup durmadığı ara ara kontrol edilir.
- Kanama durmazsa en yakın sağlık kuruluşuna taşınır.

Kulak kanaması, iç ya da dış kulakta olabilir. İç kulak kanaması uzman hekim müdahalesi gerektirir. Dış kulak kanamalarında ilk yardım uygulaması şöyle yapılır:

- Yaralı sakinleştirilir, endişeleri giderilir.
- Kanama hafifse kulak temiz bir bezle silinir, ciddi ise kulağı tıkamadan temiz bezle kapatılır *(Görsel 1.6.14)*.
- Yaralının bilinci yerindeyse hareket ettirmeden sırt üstü, bilinç kaybı varsa kanayan kulak üzerine yan yatırılır.
- Yaralı, kanama örnekleriyle birlikte en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılır.



***Görsel 1.6.14** Kulak kanamasında yapılacak ilk yardım uygulaması*

Genel olarak kanamalarda ilk yardımın amacı, kanama ve şok durumunu engellemektir. Bu nedenle her kanama ciddiye alınıp uygun ilk yardım hızlı ve etkin biçimde yapılmalıdır. Çünkü vücuttaki kanın %20'sinden fazlası kaybedilirse yaşamsal tehlike oluşur. Bunu bilerek kanamanın büyük ya da küçük olmasına bakılmadan müdahale edilmelidir.

1.6.7 ŞOK DURUMUNDA YAPILACAK İLK YARDIM UYGULAMALARI

Şok geçiren bir insan sağlıklı insandan farklı olarak ne gibi davranışlar gösterir? Açıklayınız.

Şok, kelime anlamıyla "sarsılma" demektir. Biyolojik olarak da vücut hücrelerinin oksijence zengin kandan yeterince yararlanamaması sonucu ortaya çıkan ve tansiyon düşmesiyle süren dolaşım yetmezliğidir. Şok durumunda vücut hücrelerine yeterince oksijen iletilemediği için hücre fonksiyonları bozulur.

Şok, çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilir. Nedeni ne olursa olsun hastada/yaralıda şok belirtileri ve bulguları benzerdir. Hastada/yaralıda başlıca şok belirtileri şunlardır:

✦ Vücutta hareketsizlik, endişe, telaş, huzursuzluk,
✦ Zor algılanabilen nabız sayısında artma,
✦ Solunum sayısında artma ve solunumun yüzeysel olması,
✦ Kan basıncında azalma, hızlı ve zayıf nabız,
✦ Terleme, titreme, deride solukluk ve soğukluk,
✦ Aşırı susama,
✦ Baş dönmesi, mide bulantısı,
✦ Bilincin zayıflaması ya da kaybı.

Hangi nedenle olursa olsun şok, insanın yaşamını yitirmesine neden olabilir. Şok tedavisi için yapılabilecekler oldukça sınırlıdır ama hastanın durumunu erken fark edip tedaviye başlamak önemlidir. Öncelikle ilk yardımcı kendisinin ve çevrenin güvenliğini sağlar. Sonra şoka giren hasta/yaralı şok pozisyonuna getirilerek aşağıda sıralanan yardım uygulamaları yapılır:

- Kalabalık varsa dağıtılarak havadar, rahat, düzgün ve sert bir zemine sırt üstü yatırılır.
- Hastanın/yaralının beynine daha fazla kan gitmesini sağlamak için sırt üstü yatarken bacakları, altına destek konularak 30-40 cm yukarıya kaldırılır *(Görsel 1.6.15).*



Görsel 1.6.15 *Hastaya/yaralıya şok pozisyonu aldırılması*

- Kusarsa kusmuğunun soluk borusuna kaçmasını önlemek için başı yana çevirilir.
- Belli aralıklarla (2–3 dakikada bir) yaşam bulguları değerlendirilir (ABC).
- Ağzında takma diş ya da lokma varsa çıkarılır, hava yolunun açık olması sağlanır.
- Az hareket ettirilerek vücudunu sıkan kemer, kravat ve gömlek yakası gevşetilir, üzeri hafifçe örtülerek vücudu sıcak tutulur.
- Endişe ve korkuları giderilerek psikolojik destek sağlanır.
- Herhangi bir yerinde kanama varsa kanamayı durduracak önlemler uygulanır.
- Vücudunda kırık varsa kuralına uygun şekilde tespit edilir.
- Gerekiyorsa yapay solunum ve kalp masajı yapılır ya da temel yaşam desteği (TYD) uygulanır.
- Şoktaki kişiyi tokatlama, sarsma, oturtma, ayağa kaldırma gibi yanlış uygulamalar yapılmaz.
- Önlemler uygulanırken en yakın sağlık kuruluşundan da (Acil 112) hemen yardım istenir.

1.6.8 ZEHİRLENMELERDE UYGULANACAK İLK YARDIM BASAMAKLARI

Bir yakınınız zehirlense ona nasıl yardımcı olmaya çalışırsınız? Açıklayınız.

Belli bir miktarı vücuda alındığında sağlığı ya da yaşamsal fonksiyonları bozan veya ölüme neden olan maddelere **zehir;** zehirli (toksik) maddelerin vücudu işlev yapamaz duruma getirmesine de **zehirlenme** denir. Zehirlenme; solunum, sindirim ya da deri (cilt) yoluyla katı, sıvı, gaz hâlindeki zehirli maddelerin vücuda alınmasıdır.

Zehirli maddeler çok farklı olduğundan zehirlenmeler; besin zehirlenmeleri, gaz zehirlenmeleri ve tarım ilacı zehirlenmeleri şeklinde gruplandırılabilir. Zehirlenme, zehrin vücuda giriş yoluna göre sindirim, solunum ya da deri yolu olmak üzere üç şekilde olabilir. Solunum, sindirim ya da deri yoluyla zehirlenme belirtileriyle zehirlenme durumunda yapılacak ilk yardım uygulamaları aşağıdaki gibi verilebilir:

Solunum yoluyla zehirlenme, zehrin solunum organlarıyla vücuda alınması şeklinde olur. Zehirlenme genellikle karbonmonoksit (tüp, şofben, bütan gazı kaçakları, egzoz gazı, gazlı ve kömürlü ısıtıcılar, mangal kömürleri), kanalizasyon ya da kayalarda biriken karbondioksit, havuzlarda kullanılan klor, bazı yapıştırıcılardaki uçucu gazlar, saç spreyleri, boyalar, ev temizleyicileri gibi maddelerle olur.

Solunum yoluyla zehirlenmenin başlıca belirtileri; baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, kusma, solunum güçlüğü, morarma, kulaklarda çınlama, hâlsizlik, bayılma hissi, kaslarda gevşeme, sersemleme, çarpıntı, görme bozukluğu, cildin kızarması ve uykuya eğilimdir. Solunum yoluyla zehirlenme olasılığı yüksek olan ev ve iş yerlerinde gerekli koruyucu önlemler alınmalıdır. Bu amaçla gaz kaçaklarını saptayan alarm dedektörü kullanılmasında yarar vardır *(Görsel 1.6.16)*.

Solunum yoluyla zehirlenmelerde, birisi dışarıda bekleyen en az iki kişiyle birlikte, zehirlenen kişiye yapılacak ilk yardım uygulamaları şöyle verilebilir:



Görsel 1.6.16 *Bir ortamda zararlı gaz bulunduğunda alarm veren bir çeşit gaz alarm dedektörü*

✦ Hemen 112 acil çağrı merkezi aranarak tıbbi yardım istenir.

✦ Zehirlenmeye neden olan gaz kaynağı kapatılır.

✦ İlk yardımcı müdahale sırasında kendini ve çevresini korumak için gerekli önlemleri alır. Kendi solunumunu korumak için maske ya da ıslak bez kullanır, hastanın/yaralının solunumunu değerlendirir.

✦ Zehirlenen kişi hemen bulunduğu yerden alınarak temiz havaya çıkarılır, dışarı çıkarmak zorsa odanın cam ve kapıları açılır ya da kırılır.

✦ Zehirlenen kişi yürütülmeden yarı oturur pozisyonda tutulur. Üzeri örtülerek yaka, kemer gibi vücudunu sıkan kısımlar gevşetilir.

✦ Zehirlenen kişinin yaşam bulguları (ABC) değerlendirilir, şoka girmesini engelleyecek önlemler alınır, bilinci kapalıysa koma pozisyonu verilir.

✦ Solunum durmuşsa ya da düzensizse yapay solunum ve kalp masajı yapılarak tıbbi yardımın gelmesi beklenir. Bu arada itfaiyeye haber verilir.

✦ Yanıcı bir gaz bulunması olasılığına karşı ortama ateşli maddelerle yaklaşılmasına engel olunur. Buralarda elektrik düğmeleri, diğer elektrikli aletler ve ışıklandırma araçları kullanılmaz.

Sindirim yoluyla zehirlenme, en sık karşılaşılan zehirlenme şeklidir. Sindirim yoluyla zehirlenmeler genellikle ev ya da tarım alanlarında kullanılan ilaçlar, yapay gübre gibi kimyasallar, zehirli mantarlar *(Görsel 1.6.17),* bozuk ve kirli sularla yıkanmış besinler, küflenmiş besinler ve aşırı alkol kullanımı sonucu oluşur.



Görsel 1.6.17 *Bazı zehirli mantarlar*

Sindirim yoluyla zehirlenmenin başlıca belirtileri; ağızda yanma, bulantı, kusma, karın ağrısı, gaz, şişkinlik, ishal, göz bebeklerinde büyüme ve hâlsizliktir. Zehirlenme belirtileri, zehirli besinin yenmesinden yarım saat ya da daha uzun bir süre sonra ortaya çıkar. Zehirlenme durumunda yapılacak ilk yardım uygulamaları şöyle sıralanabilir:

✦ Bilinç kontrolü yapılır, yaşam bulguları (ABC) değerlendirilir.

✦ Bilinç kaybı varsa hasta/yaralı koma pozisyonuna alınır ve üzeri örtülür.

✦ Zehirli madde ağza temas etmişse ağız suyla çalkalanır, eller temas etmişse sabunla yıkanır.

✦ Kusma, baş dönmesi, bulantı, ishal gibi belirtiler değerlendirilir. Kusturulmaya çalışılmaz, özellikle yakıcı maddeler alındığında kesinlikle kusturulmaz.

✦ Hasta/yaralı kendisi kusuyorsa kusmuğun soluk yoluna kaçmaması için başı yana çevrilir.

✦ Olayla ilgili bilgiler (zehrin çeşidi, olayın saati vb.) saptanarak kaydedilip tıbbi yardım istenir.

Sindirim yoluyla zehirlenmelerde tıbbi yardım yapan kuruluşa zehirli maddenin türü, hastanın/yaralının ilaç alıp almadığı ve zehirlenmenin saat kaçta gerçekleştiği eksiksiz verilir.

Deri (cilt) yoluyla zehirlenme, deriden vücuda bulaşan zehirli maddelerle olur. Bu yolla zehirlenmeler böcek sokmaları, hayvan ısırmaları, bazı ilaçlar, saç boyaları, tarımsal ilaçlar gibi zehirli maddelerin doğrudan deriye ya da giysilere temasıyla olur.



Görsel 1.6.18 *Böcek ısırması sonucu el ve kolda oluşan şişme*

Farkında olmadan gerçekleşen deri yoluyla zehirlenmenin başlıca belirtileri; soluk alıp verme güçlüğü, hırıltılı solunum, bulantı, kusma, ağız çevresinden köpüklü salya akması, göz bebeklerinde küçülme, bulanık görme, kan basıncında düşme ve baş ağrısı olabilir. Zehirlenme böcek sokmasından kaynaklanıyorsa deride şişme *(Görsel 1.6.18),* acı, kızarıklık *(Görsel 1.6.19)* gibi bölgesel belirtiler ve kişide huzursuzluk görülür. Böcek sokmasının soluk borusuna yakın bir yerde olması, kişinin böcek sokmasına karşı alerji olması gibi durumlarda kişi farklı tepkiler verebilir.



Görsel 1.6.19 *Böcek ısırması sonucu deride oluşan kızarıklık*

Deri yoluyla zehirlenmelerde yapılacak ilk yardım uygulamaları şöyle sıralanabilir:

✦ Öncelikle zehirlenme yapan madde uzaklaştırılır ve hasta bulunduğu ortamdan güvenli bir ortama taşınır.

✦ Zehirlenen kişinin yaşam bulguları değerlendirilir ve devamı sağlanır.

✦ Ellerin ve vücudun diğer kısımlarının zehirli maddeyle teması önlenir, eldiven giymek gibi koruyucu önlemler alınır.

✦ Zehir bulaşmış giysiler çıkarılır.

✦ Deri, 15-20 dakika boyunca bol suyla yıkanır.

✦ 112 acil aranarak tıbbi yardım istenir.

✦ Zehirli maddenin türü ve zehirlenen kişideki belirtiler değerlendirip gelen ilgililere bildirilir.

Hangi yolla olursa olsun zehirlenme durumunda "Ulusal Zehir Danışma Merkezinin (UZEM)" **114** numaralı telefonundan *(Görsel 1.6.20)* ülkemizin her yerinden yardım istenebilir. Çağrı merkezi 24 saat gelen telefonlara yanıt vererek insanlara yardımcı olmaktadır.



Görsel 1.6.20 *T.C Sağlık Bakanlığının Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) broşürü*

1.6 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. İlk yardımı kimler, acil yardımı kimler yapar?
2. İlk yardım nerede, acil yardım nerede yapılır?
3. Bilinçsiz yapılan ilk yardım hastada/yaralıda hangi sonuçlara neden olabilir?
4. Kaza sırasında yapılan ilk yardımın temel uygulamalarından “koruma”nın amacı nedir?
5. Kaza sırasında yapılan ilk yardımın temel uygulamalarından “bildirme” hangi amaçla yapılır?
6. Kaza sırasında yapılan ilk yardımın temel uygulamalarından “kurtarma”nın amacı nedir?
7. İlk yardımın ABC’si neleri içerir?
8. İlk yardımda olay yeri değerlendirmesinin amacı nedir?
9. Hastanın/yaralının durumunun değerlendirilmesi ne amaçla yapılır?
10. Kanama ne demektir ve kaç çeşittir?
11. Dış kanamalarda bası uygulamanın amacı nedir?
12. Burun kanamalarında ilk yardım uygulaması olarak neler yapılır?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa “D”, yanlışsa “Y” yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

1.	Hastaya/yaralıya sağlık görevlilerinin yardımı gelene kadar eğitimli kişilerin bulduğu araç gereçle yaptığı uygulamalara ilk yardım denir.	⬡	....
2.	İlk yardımın 3T olarak özetlenen ilkeleri “tanı (teşhis), tedavi, taşıma”dır.	⬡	....
3.	Acil yardım, ilaç ve tıbbi araç gereç gerektirmez.	⬡	....
4.	Ülkemizde yıllık trafik kazasının sayısı genellikle bir milyondan azdır.	⬡	....
5.	İlk yardımın temel uygulamaları koruma, bildirme ve kurtarma (müdahale) şeklinde sıralanabilir.	⬡	....
6.	112 çağrı numarası günümüzde sadece tıbbi yardım, polise ve jandarmaya ihbarlarda bulunmak için kullanılır.	⬡	....
7.	Hastada/yaralıda solunum yolu açıklığının, solunumun ve dolaşımının değerlendirilmesi, ilk yardımın ABC’si olarak olarak kısaltılır.	⬡	....
8.	Trafik kazasında yaralı soğuk tutulmalı, bilinci kapalıysa ağzına yiyecek ve içecek verilmemelidir.	⬡	....
9.	Kaza sırasında hastanın/yaralının dolaşımının değerlendirilmesi için ilk yardımcı solunum yapıp yapmadığına bakmalıdır.	⬡	....
10.	Kanamalı hastaya/yaralıya yardım ederken Hepatit B, C, AIDS, korona gibi hastalıklara karşı maske ve eldiven kullanılmalıdır.	⬡	....

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. İlk yardım uygulamalarının 3T şeklinde özetlenen ilkeleri ...., ... ve .... uygulamalarıdır.

2. İlk yardımı ...., acil yardımı ise .... yapar.

3. İlk yardım uygulamalarının temel amacı, yaralının .... fonksiyonlarını sürdürmesini sağlamaktır.

4. İlk yardımın ABC'si olarak verilen ifadedeki harflerden ...., yaralının solunum yolunun açıklığı; ...., nefes alıp vermesi ve ...., kalbinin çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesidir.

5. İlk yardımcı kanamalı durumlara müdahale ederken bulaşıcı hastalıklardan korunmak için .... giymelidir.

6. Vücut hücrelerinin oksijence zengin kandan yeterince yararlanamaması sonucu ortaya çıkan ve tansiyon düşüklüğüyle seyreden dolaşım yetmezliği .... olarak adlandırılır.

7. Zehirli yani toksik etkili maddelerin vücudu işlev yapamaz duruma getirmesine .... adı verilir.

8. Karşılaşılan acil durumlarda gerekli bilgiler doğru verilerek .... aranıp haber verilmesi bir insanlık görevidir.

9. Bir kaza durumunda .... amacı öncelikle olay yerinde yeni bir kaza olmasını engellemektir.

10. Hasta/yaralı kişi soluk alıp vermede zorlanıyor, yutkunmaya çalışıyor, öksürmek istiyor ve konuşmak için çabalıyorsa bu kişide .... tıkanması vardır.

11. Bir yaralının tansiyon ve nabzında azalma, cildinde soğuma, endişelenme, huzursuzlanma, baş dönmesi, hızlı ve yüzeysel solunumla bilincinde azalma görülmesi .... belirtileridir.

12. Yakınımızdaki bir kişide zehirlenme belirtileri görmüşsek .... numaralı telefondan sorularımıza yanıt alabiliriz.

- ◯ ilk yardımcı
- ◯ sağlık personeli
- ◯ tanı
- ◯ tedavi
- ◯ yaşamsal
- ◯ taşıma
- ◯ eldiven
- ◯ şok
- ◯ zehirlenme
- ◯ A
- ◯ B
- ◯ C
- ◯ 112
- ◯ 114
- ◯ olay yeri değerlendirmesinin
- ◯ bayılma
- ◯ solunum yolu
- ◯ şok


Ek sorular

1. ÜNİTE SONU DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI


Etkileşimli içerik


Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını altlarındaki noktalı kısımlara yazınız.

1. İlaç kullanımında nelere dikkat edilmelidir ya da akıllı ilaç kullanımı nedir?

2. Sağlıklı yaşam için vücut temizliği (hijyen) anlamında neler yapılması gerekir?

3. Düzenli diş fırçalamanın insan sağlığına nasıl bir etkisi olduğunu açıklayınız.

4. Çevresel hijyenle ilgili olarak çevrenizdekilere hangi önerilerde bulunmak istersiniz?

5. 112 acil çağrı numarası hangi numaralara ulaşmak için aranır?

6. Sizi bir kene ısırırsa neler yaparsınız?

7. Madde bağımlılığından kurtulan bir gencin yaşamında hangi olumlu gelişmeler görülür?

8. Madde bağımlılığının insan davranışlarına ne gibi olumsuz etkileri vardır?

9. Tütün ürünleri, alkol ve madde bağımlılığıyla mücadelede kararlı ve tutarlı iletişim becerilerine sahip olmanın önemi nedir?

10. Madde bağımlılığından korunmada ailenin rolünü açıklayınız.

11. Şok nedir ve nasıl oluşur?

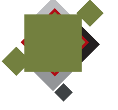
12. Şok pozisyonu nasıldır?

13. Ulusal zehir danışma merkezinin telefon numarası nedir?

14. Solunum yoluyla zehirlenmenin ilk belirtileri nelerdir?

15. Aşağıdaki tablonun ilk satırındaki **I** ve **II** numaralar yerine hangi yardım tipi olduğunu yazınız.

I	II
Sertifikalı kişi tarafından yapılır.	Sağlık personeli tarafından yapılır.
Çevrede bulunan malzemeler kullanılır.	Tıbbi araç ve gereç kullanılır.
İlaç kullanmadan yapılır.	Gerekirse ilaç kullanılır.
Olay yerinde uygulanır.	Olay yerinde, ambulansta ve sağlık kuruluşunda uygulanır.



1B **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, kutucuklarda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

zehir	beslenmesi	yeterli	sosyal
engel	aşı	spor	koruyucu
serum	çevresel	stresle	hijyen
yaşam kalitesini	dengeli	şiddete	tedavi edici

1. Sağlıklı olmak, bedensel ve ruhsal yönden iyiliğin dışında .... yönden de tam bir iyilik hâlidir.

2. Sağlık hizmetlerinin temel amacı, insanların .... yükseltmektir.

3. Sahip oldukları .... nedeniyle hareket yeteneği sınırlanmış insanların toplumda karşılaştıkları sorunların olabildiğince azaltılması için çabalamak tüm insanların ve toplumun görevidir.

4. Bazı bulaşıcı hastalıklardan korunmanın ve bağışıklık kazanmanın yolu, zamanında, aksatmadan .... yaptırmaktır.

5. Sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için yapılan uygulamalar ve alınan temizlik önlemleri .... olarak adlandırılır.

6. Gürültü, radyasyon, cep telefonu, hava kirliliği, su kirliliği, çöpler, kanserojen maddeler, vektörler, genetiği değiştirilmiş organizmalar, kişi ve toplum sağlığını olumsuz etkileyebilen .... etmenlerdir.

7. Kişi ve toplum sağlığının korunması için yapılması gereken temel uygulama .... sağlık hizmetleridir.

8. İnsanların .... ve .... beslenmesi, organların enerji sağlaması, büyümesi, gelişmesi, yıpranan ve yaşlanan dokuları yenilemesi vb. işlevler için zorunludur.

9. Bireyin vücut hareketliliğini koruyabilmek için yaşamının her döneminde kendisine uygun bir .... dalıyla ilgilenmesi gerekir.

10. Araştırmalarda, bakıcılarının ilgisiz davrandığı, davranışlarında sınır olmayan çocukların daha fazla .... uğradıkları görülmüştür.

1C **Aşağıdaki metne göre altında verilen soruları yanıtlayınız.**

Glikoz, Fruktoz ve Tokluk

İnsanın yemek yedikten sonra ortaya çıkan tokluk hissi iki aşamada gerçekleşir. Birinci aşama; ağzın, midenin ve bağırsakların dolu olmasına bağlı olarak kısa sürede ortaya çıkan mekanik tokluktur. Bu durum, ağızdaki ve yutaktaki dokunma ve tat alıcılarının uyarılması, midenin ve bağırsakların dolmasıyla sinirsel olarak ortaya çıkar. Aslında sağlıklı beslenme ve şişmanlığın önlenmesi açısından bu tokluk hissi çok değerlidir. Sağlıklı yaşamak isteyen herkes bu tokluk hissini değerlendirmeli, bu kısa süreli geçici tokluk hissine önem vermeli ve yeme davranışını durdurmalıdır.

İkinci aşama ise uzun sürede ortaya çıkan metabolik tokluktur. Yemekten sonra kanda glikoz düzeyinin yükselmesiyle beyindeki yeme, içme, sevinme, sinirlenme ve benzeri davranışlarla ilgili merkezdeki (hipotalamustaki) tokluk bölgesinin sinirleri uyarıldığında tokluk hissi uyanır. Bir yandan da açlık merkezindeki sinirlerin çalışması baskılanıp açlık hissi yok edilir. Bir başka deyişle kişi yemek yedikçe kan glikozundaki yükselme açlık hissini baskılayıp tokluk hissine neden olduğundan kişi beslenmeyi azaltır. Tokluk merkezini glikoz dışında amino asitlerin ve yağ asitlerinin yükselmesi de açlık merkezini baskılar. Eğer kişiler yavaş ortaya çıkan tokluk hissini bekleyerek fazla beslenirlerse şişmanlık ortaya çıkar. Ancak tokluk hissi fruktoz (meyve şekeri) tarafından oluşturulmaz. Dolayısıyla kanda fruktoz aşırı yükselirse kişi tok olmasına karşın tokluk hissi oluşmadığı gibi açlık hissi de bastırılamaz. Sonuçta kişide aşırı yeme davranışı engellenmediğinden şişmanlık ve obezlik ortaya çıkar.

Karbohidratların sindirim ürünleri glikoz, fruktoz ve galaktoz gibi monosakkaritler yani basit şekerlerdir. Fruktoz doğal meyvelerle alındığında meyvedeki lifler bağırsakta fruktozun emilimini azaltarak kana geçişini azaltır. Ancak fruktozun meyve suyu olarak alınması durumunda, meyve suyunda çok az lif olduğundan kana aşırı miktarda fruktoz geçer, bu da sağlıklı değildir. Son yıllarda şişmanlığın artmasında baklava, pasta gibi yapay tatlılarda kullanılan fruktoz şurubunun etkili olduğu savunuluyor.

Şenol Dane, TÜBİTAK Bilim ve Teknik, sayı 519, sayfa 55-56'dan düzenlenerek alınmıştır.

1. Metinde anlatılmak istenen nedir?

....

2. Şişmanlığın açlık - tokluk hissiyle nasıl bir ilişkisi vardır?

....

3. Metinle ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) İnsanın yeme isteği tokluk hissiyle ilgilidir.
B) Tokluk hissinde amino asitler de etkilidir.
C) İnsanda tokluk hissi iki aşamada oluşur.
D) Fazla fruktozlu besin şişmanlığa neden olur.
E) Tokluk hissi fruktoz tarafından da oluşturulur.

4. Metinle ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Fruktoz meyvelerde boldur.
B) Glikoz şişmanlık yapar.
C) Tokluk hissini fruktoz oluşturur.
D) Fazla fruktoz yararlıdır.
E) Tokluk sinirsel olarak ortaya çıkar.

5. Yemekten sonra kanda .... düzeyinin yükselmesiyle beyindeki yeme, içme ve tokluk merkezinin sinirleri uyarıldığında tokluk hissi oluşur ve yeme davranışına son verilir.

6. İnsanın açlık - tokluk hislerini oluşturan merkez .... bulunur.

7. Basit şekerlerden biri olan fruktoz fazla tüketilmemelidir. .... DOĞRU - YANLIŞ

8. Elma, üzüm, portakal, armut, muz gibi meyvelerde bol fruktoz bulunur. ....DOĞRU - YANLIŞ



Aşağıdaki soruların yanıtlarını, soruların sonunda verilen yanıt çizelgesine işaretleyiniz.

1. I. Koruyucu sağlık hizmeti
II. Tedavi edici sağlık hizmeti
III. Rehabilite edici sağlık hizmeti

Yukarıdaki hizmetlerden yararlanma yolları, özelliklerine göre hangi sırayla olmalıdır?

A) I - II - III **B)** II - I - III **C)** II - III - I **D)** III - I - II **E)** III - II - I

2. Aşağıdakilerden hangisi, sağlığa etki eden çevresel etmenlerden biri sayılmaz?

A) Tarımsal ilaçlar
B) Böbrekte oluşan taş
C) Strese neden olan gürültü
D) Radyasyon
E) GDO'lardan sağlanan besinler

3. I. Birinci basamak tedavi hizmetleri
II. İkinci basamak tedavi hizmetleri
III. Üçüncü basamak tedavi hizmetleri

Eli hafifçe kesilen bir insanın tedavisi, yukarıdaki tedavi basamaklarından hangisi ya da hangilerinde yapılmalıdır?

A) I **B)** II **C)** III **D)** I ve II **E)** II ve III

4. Aşağıdaki hastalıklardan hangisine karşı aşıyla bağışıklama sağlanabilir?

A) Katarakt **B)** Ülser **C)** Uyuz **D)** Gastrit **E)** Korona

5. I. Vücut ve giysi temizliğini yapma
II. Hastalanınca ilaç kullanma
III. Yeterli ve dengeli beslenme
IV. Çevre temizliğini sağlama

Yukarıda sıralananlardan hangisi ya da hangileri, kişisel sağlığı koruma yönünden insanın kendi bilgileriyle yapabileceği uygulama değildir?

A) I **B)** II **C)** III **D)** I ve IV **E)** III ve IV

6. Aşağıdakilerden hangisi, sağlığı korumak için gereken uygulamalardandır?

A) Gün içinde sürekli deodorant kullanmak
B) İç çamaşırların yapay kumaştan olmasına özen göstermek
C) Başkalarına ait tarak, havlu gibi eşyaların kullanmak
D) Günün belli saatlerinde düzenli spor yapmak
E) Haftada bir kez banyo yapmak

7. Aşağıdakilerden hangisi, hayvanlardan insanlara bulaşan hastalıklardan biri değildir?

A) Verem **B)** Uyuz **C)** Kanser **D)** Ruam **E)** Şarbon

8. I. Hekimin önerip reçetelendirdiği ilacın kullanılması
II. Yan etkileri olmayan ilaç kullanılması
III. Son kullanma tarihi geçmemiş ilaç kullanılması
IV. Antibiyotiklerin hastalık iyileşinceye kadar kullanılması
V. İlaçlarla birlikte vitamin desteği alınması

İlaçların insan organizmasını zorlayıcı etkileri vardır. Bu özellikleri nedeniyle yukarıdakilerden hangisi, ilaç kullanılmasında öncelikle dikkat edilmesi gereken bir uygulamadır?

A) I **B)** II **C)** III **D)** IV **E)** V

9. Aşağıdakilerden hangisi, diş fırçalamayla ilgili yanlış bir uygulamadır?

A) Fırçalama süresi iki dakikadan az olmamalıdır.
B) Günde en az iki kez yapılmalıdır.
C) Kullanılan macun fırçanın üzerini kaplamalıdır.
D) Diş araları diş ipiyle temizlenmelidir.
E) Diş fırçalamaya çocukken başlanmalıdır.

10. Özellikle bebeklere bulaşıcı hastalık mikropları bulaştığında bebekler çok fazla zarar görebilir hatta bebeğin yaşamı sonlanabilir. Bunu önlemek amacıyla bebeklere belli zamanlarda bazı hastalıkların aşısı yapılır. **Bu amaçla aşağıdakilerden hangisinin aşısı yapılmaz?**

A) Bağırsak solucanı **B)** Çocuk felci **C)** Tetanos
D) Kızamık **E)** Suçiçeği

11. Sağlık personeli tarafından yürütülen koruyucu sağlık hizmetleri;
I. Birincil koruma,
II. İkincil koruma,
III. Üçüncül koruma

şeklinde aşamalı olarak verilir. **Hastalık belirtileri ortaya çıkmadan ya da ortaya çıkmak üzereyken hastalık tanısının ortaya konulup tedavisinin yapılması, yukarıdaki aşamalardan hangisi ya da hangilerinde yapılır?**

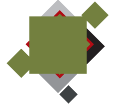
A) I **B)** II **C)** III **D)** I ve II **E)** II ve III

12. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmiş olan "Hasta Hakları Yönetmeliği" aşağıdakilerden hangisini içermez?

A) Hastanın uygulanacak tedaviye rıza göstermesi
B) Hastanın, belirlenen kurallara uygun olarak ziyaretçi kabul etmesi
C) Hasta ya da yakını zarar gördüğünde şikâyet edebilmesi
D) Hastayı tedavi edecek kişiyi sağlık kurumunun belirlemesi
E) Sağlık kurumu hakkında bilgi alabilmesi

13. Aşağıdakilerden hangisi zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığın bozulmasına neden olmaz?

A) Aile içi kavgalar
B) Sağlık sorunları yaşama
C) Sürekli kitap okuma
D) Tütün ve tütün ürünleri kullanımı
E) Madde kullanımı



14. I. Bedensel sağlık
II. Zihinsel sağlık
III. Sosyal sağlık
IV. Duygusal sağlık

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangilerine sahip olan insan sağlıklı sayılır?

A) I **B)** II **C)** II ve III **D)** I, III ve IV **E)** I, II, III ve IV

15. Aşağıdakilerden hangisi, bir öğrencide strese neden olabilecek etkenlerden sayılmaz?

A) Çalışma ortamının yetersizliği
B) Akranlarla iyi iletişim
C) Ders yükünün fazlalığı
D) Beklenmeyen sağlık sorunları
E) Ekonomik yetersizlikler

16. Sınav kaygısını yenmek için aşağıdakilerden hangisini yapmak uygun bir davranış değildir?

A) Sınavı yeterince ciddiye almamak
B) Sınav için yeterince hazırlanmak
C) Sınav için planlama yapmak
D) Sınava yeterince dinlenmiş olarak gitmek
E) Kaygıyı artıran içeceklerden uzak durmak

17. Aşağıda, ergenlik çağında kız ve erkeklerde görülen bazı değişimler verilmiştir. **Verilenlerden hangisi ergenlikte ilgili yanlış bir ifadedir?**

	Erkeklerde (♂)	Kızlarda (♀)
A	Boy ve kütle artışı fazladır.	Boy ve kütle daha az artar.
B	Ses çatallaşır.	Ses incedir.
C	Deri kalınlaşır.	Deri ince kalır.
D	Kaslar az, yağ dokusu fazla gelişir.	Kaslar fazla, yağ dokusu az gelişir.
E	Davranışlar sertleşir.	Davranışlar ılımlıdır.

18. Bazı insanlar alkol içince vücudunun ısınacağını düşünür. Oysa insan alkolü içtiği ilk anda ısınır ama kısa süre sonra üşümeye başlar. **Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) Vücudun ısı üretimini yavaşlatması
B) Metabolizma hızını artırması
C) Derideki damarları genişletmesi
D) Karaciğerin çalışmasını yavaşlatması
E) Kan basıncını artırması

19. Aşağıdakilerden hangisi, tütün ve tütün ürünleri alışkanlığı, alkol ve madde bağımlılığından kurtulmanın öncelikli yoludur?

A) Sürekli ve düzenli spor yapmak
B) Zamanla kullanılan maddeyi azaltmak
C) Bağımlılık yapan maddeyi değiştirmek
D) Bağımlılıktan kurtulmaya karar vermek
E) Maddenin dozunu artırarak tiksinti yaratmak

20. I. Solunum durması
II. Çevresel uyarılara tepki vermemesi
III. Başından geçen olayı anımsamaması

İnsanda, geçirdiği bir kaza nedeniyle oluşan bilinç kaybı durumunda yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri görülebilir?

A) Yalnız I **B)** Yalnız II **C)** Yalnız III **D)** I ve II **E)** II ve III

21. I. Teşhis
II. Tedavi
III. Taşıma
IV. Takip

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri, ilk yardımdan pratik, etkili ve başarılı sonuç alınabilmesi için gerekli ilkelerdir?

A) Yalnız I **B)** Yalnız II **C)** I ve IV **D)** II ve III **E)** I, II ve III

22. Aşağıdakilerden hangisi, sözcük anlamı sarsılma olan şok durumunda insanda görülebilecek belirtilerden biridir?

A) Nabız çok kuvvetli hissedilir.
B) Renk aşırı kızarır.
C) Solunum hızlı ve yüzeyseldir.
D) Gözler dışarı fırlar.
E) Vücut çok hareketlidir.

23. Bir trafik kazasıyla karşılaşıldığında haber vermek üzere acil yardım merkezinin 112 acil numaralı telefonu aranırken aşağıdakilerden hangisine dikkat edilmesine gerek <u>yoktur</u>?

A) Arayan kişi numarasını bildirmeli
B) Bilgiler net ve doğru verilmeli
C) Hastanın/yaralının durumu bildirilmeli
D) Aracın plakası bildirilmeli
E) Hastanın/yaralının sayısı bildirilmeli

24. Sürekli alkol kullanımı, aşağıdakilerden hangisine neden <u>olmaz</u>?

A) Suç işleme eğiliminin artmasına
B) Sosyal ilişkilerinin gelişmesine
C) Kaza yapma olasılığının artmasına
D) Ailesiyle ilişkilerinin bozulmasına
E) Sağlık harcamalarının artmasına

25. I. İklim koşulları
II. Beslenme
III. Kalıtsal nedenler

Yukarıdaki faktörlerden hangisi ergenlik dönemini etkileyen faktörlerdir?

A) Yalnız I **B)** Yalnız II **C)** I ve IV **D)** II ve III **E)** I, II ve III

YANIT ÇİZELGESİ

1. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	6. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	11. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	16. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	21. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
2. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	7. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	12. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	17. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	22. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
3. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	8. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	13. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	18. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	23. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
4. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	9. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	14. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	19. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	24. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
5. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	10. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	15. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	20. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	25. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ

1 D Aşağıdaki açıklamaların karşılığı olan sözcükleri bulmacada yerlerine yazınız.

Soldan sağa

1. Aşırı şişmanlık.

2. Ruhsal gerilim.

3. Hastalıkların belirtisiz ya da belirtili döneminin başlangıcında ortaya çıkarılması.

4. Bir maddeyle vücudun etkileşiminden doğan ve maddenin yokluğunun vereceği huzursuzluktan sakınmak için onu sürekli alma, kullanma isteği.

5. Sabahları evden çıkmadan yapılması gereken.

6. Koyun, köpek, at vb. hayvanlarla insanlarda asalak yaşayan, bulaşıcı hastalıklara neden olan bir böcek.

7. Bazı hastalıklara karşı bağışıklık sağlamak için verilen, o hastalığın mikrobuyla hazırlanmış çözelti.

8. Hastanın, kaybettiği fonksiyonların geri kazandırılarak kendine yeterli ve bağımsız yaşayabilir duruma getirilmesi.

9. Bilincin kaybolması, derinin solgunlaşması, soğuk terleme, huzursuzluk, nabzın zayıf ve süratli olmasıyla belirginleşen rahatsızlık.

10. Yaş, meslek, toplumsal durum vb. bakımından birbirine eşit olan kişiler.

Yukarıdan aşağıya

11. Köpek, kedi vb. memelilerin ısırma, tırmalama ya da salyasıyla insana geçen, zamanında aşı yapılmazsa ölümle sonuçlanan hastalık.

12. Bir kaynaktan yayılan, sağlığa zararlı elektromanyetik dalga ya da hızlı parçacıklar demeti.

13. Yetişkinliğe ilk adım olarak nitelendirilen, insanın 10-21 yaşları arasını kapsayan dönem.

14. Sağlıklı bir yaşam için yapılan faaliyetler, alınan temizlik uygulama ve önlemleri.

15. Bazı mikroplara karşı aşı ya da doğal yolla vücudun kazandığı direnç.

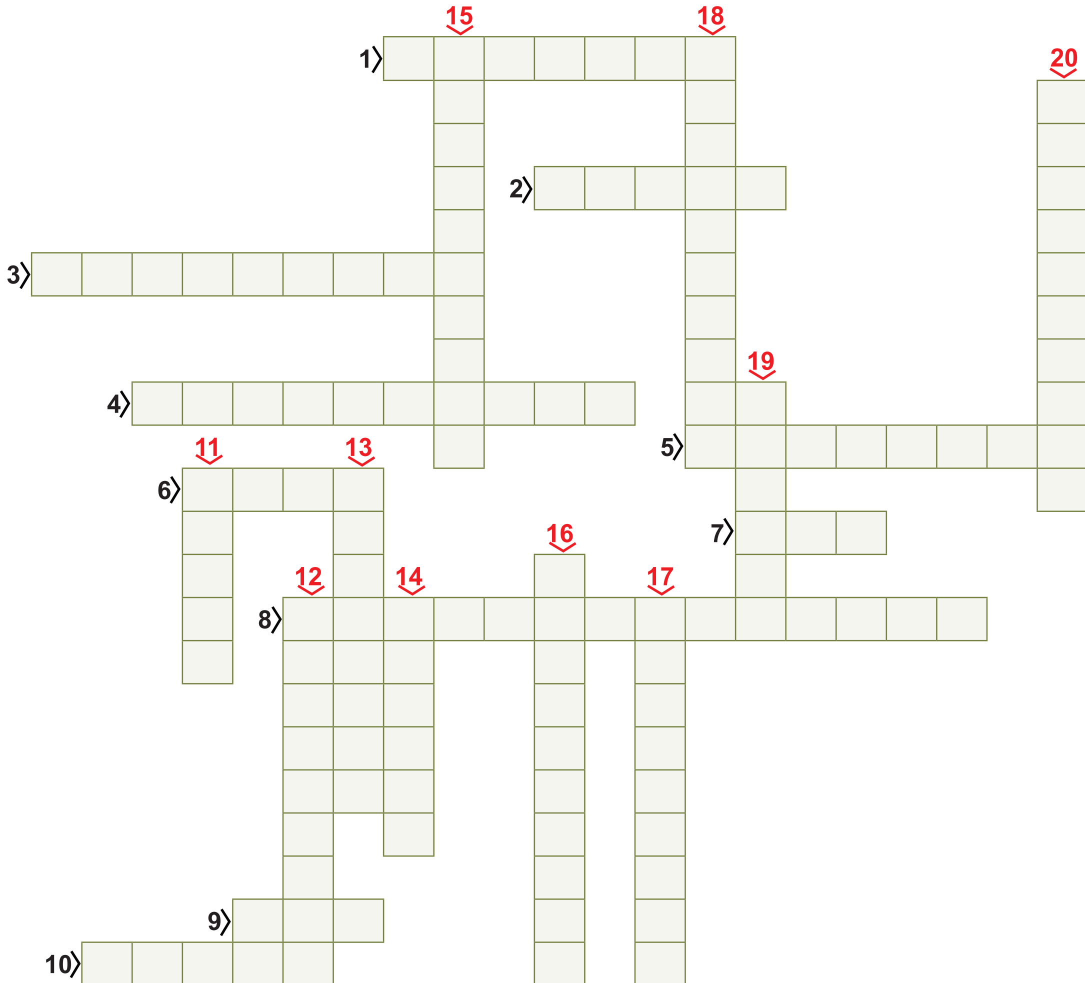
16. Birinci basamak sağlık merkezinde teşhis ve tedaviyle görevli sağlık elemanı.

17. Kaza, hastalık, yangın, deprem vb. durumlarda hastaya olay yerinde uygulanan ilk ve ivedi yardım.

18. Vücudunda eksik ya da kusuru olma durumu.

19. Kanın travma sonucu kalp ve damarlar dışına çıkması.

20. Ambulans ya da sağlık kuruluşunda uzman hekim veya diğer sağlık çalışanları tarafından tıbbi malzemelerle yapılan müdahale.





2. ÜNİTE



TRAFİK KÜLTÜRÜ

ÜNİTE İÇERİĞİ, KAZANIMLAR

2.1. Trafik Adabı
2.2. Trafik Kuralları
2.3. Trafik Güvenliği
2.4. Trafik Kazaları
2.5. Trafik ve Çevre



KONU 2.1 TRAFİK ADABI



Konuya Hazırlanalım

1. Trafik sözcüğünden ne anladığınızı arkadaşlarınızla tartışınız.

2. Toplumsal yaşamın olmazsa olmazlarından olan kurallara uyum trafikte daha da önemlidir, neden?

3. Trafik ortamında insanların empati kurmasının ne yararı vardır?

4. Adabımuaşeret ya da görgü kurallarından biri olan "trafik adabı" toplumsal değerlerle nasıl ilişkilendirilebilir?

5. Trafik kurallarına aykırı davranmanın birey, toplum, yaşam ve çevre haklarını açıklayınız.

2.1.1 TRAFİKTE SERGİLENMESİ GEREKEN TUTUM VE DAVRANIŞLAR

Trafiğin olmadığı bir yerleşim yeri var mıdır ya da trafiksiz bir yaşam düşünülebilir mi? Açıklayınız.

Araçların, sürücülerin, yayaların ve hayvanların kara yolları üzerindeki davranış, hâl ve hareketleri **trafik** olarak adlandırılır. Kara yolundan başka hava yolu, deniz yolu ve demir yolu trafiği de vardır.

Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de insan nüfusuyla birlikte şehirlerin genişlemesi, taşıt sayısının ve kara yollarının giderek yaygınlaşması trafik yoğunluğunu da artırmaktadır. Buna bağlı olarak her gün gerçekleşen trafik kazaları büyük can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Trafik kazası ölüm, yaralanma, sakatlanma gibi istenmeyen sonuçlar doğurmaktadır. Trafik kazalarının neden olduğu can kayıplarının yanında çok büyük maddi kayıplar da olur.

Günlük yaşamda insanlar zamanlarının bir kısmını trafikte geçirir. Trafikte de toplumsal düzenin sağlanması insanların rahat hareket etmesini sağlar. Bu düzeni sağlamakla görevli olan da devlettir. Devlet trafik düzenini, gereksinimlere göre yasalar ve yönetmelikler hazırlayıp yazılı kurallara, yaptırımlara bağlı olarak sağlar. Trafikteki tüm insanların bu kurallara uyması gerekir. Ancak trafik düzeninin sağlanması için bunlar yeterli değildir. Ayrıca toplumun onaylamadığı, hoş karşılamadığı, toplum tarafından belirlenmiş belli görgü kurallarına ya da adaba aykırı davranışlara karşı da yaptırımlar vardır.

Trafikte kurallarına uymayan kişiler trafikte kargaşa oluşmasına neden olabilirler. Örneğin yaya yolunda kargaşa oluşmasına engel olmak için gidiş yönüne göre sağ taraftan yürünmelidir *(Görsel 2.1.1).* Bu nedenle yazılı kurallardan başka toplumca benimsenmiş belli görgü kurallarına da uyulması, trafiğin ve insanlar arası ilişkinin daha düzenli yürümesi için gereklidir.



Görsel 2.1.1 *Trafikte öncelikle birbirine saygı gerekir.*

Her yıl binlerce kişinin yaşamını yitirdiği ve bunlardan daha fazla yaralanmanın olduğu trafik kazalarının önlenmesindeki en büyük etken, bireylerde trafik adabı ve bilincinin oluşturulmasıdır. **Trafik adabı,** insanların trafikte birbirlerine göstermesi gereken hâl, hareket, tutum ve davranış şekillerini açıklayan kurallar ve ilkelerdir. Bunlar yazılı kurallara uyma yanında yazılı olmayan, trafik içinde karşılıklı anlayış ve empati gerektiren davranışları oluşturma, bu davranışları alışkanlık hâline getirme şeklinde olur. Örneğin otobüs durağına geliş zamanına göre sıra olup otobüse bu sıraya göre binme; yaşlı, gazi, hamile ve çocuklulara yer verme, trafik düzeni için gereklidir. Bunlar yardımseverliğin, vatanseverliğin, sorumluluğun, saygının, sevginin, sabrın ve dürüstlüğün de gereğidir.

Yazılı kurallara uyma, bireyler tarafından denetim ve ceza korkusuyla değil, adalet duygusuyla ve toplumsal yaşamın gereği olarak benimsenirse anlamı olur, işe yarar. Örneğin bir sürücü araç kullanırken yapacağı kural ihlalinin sonucunun sadece maddi ceza değil, kendisinin ya da sevdiklerinin canını tehlikeye attığının da farkında olmalıdır. Bu farkındalığı kazanmak için de insanlar sorumluluk duyarak trafik kurallarını ve bu kuralların nedenlerini öğrenmeli, öz denetim yaparak gereğini yerine getirmelidir.

Trafik kazalarının nedenleriyle ilgili istatistiklere göre kazaların oluşum nedenlerinin başında insan hatası gelmektedir. Trafik kazaları genellikle sürücü, yaya ya da yolcuların trafik kurallarına uymamaları sonucu olur. Bunun en önemli nedeni ise insanların trafik konusunda yeterli eğitim almamış olması; "Bir

tek ben uymasam ne olur sanki?" gibi bencillik içinde olmasıdır. Trafik eğitimi almış, trafik kültürü ve bilincine sahip toplumsal ilişkilere önem veren kişiler, trafik kurallarına uymada daha titiz davranacakları için trafik kazaları da azalır.

Trafikte yaşanan sorunların en etkili çözümü; bilinçli, sorumluluk sahibi, saygılı, trafik adabını bilen bireylerin yetişmesidir. Trafik adabı da trafikte sorumluluk sahibi, yardımsever, fedakâr, sabırlı, hoşgörülü, empati yapan, dürüst, adaletli insanlarla sağlanabilir. İnsanların trafik adabını bilmesi ve belli bir bilinç kazanması için trafik eğitimi gerekir. Trafik eğitimiyle kazanılan ve trafikte sergilenmesi gereken tutumlar, yazılı kurallar dışında uyulması gereken kurallar olduğu bilinciyle hareket edilmesini gerektirir. Trafik düzeni ve güvenliği konusunda bireylere düşen; sabır, duyarlılık, sorumluluk, dürüstlük, sevgi, nezaket, alçak gönüllülük, fedakârlık, paylaşım vb. değerlere uyma gereklilik değil, zorunluluktur. Her insan bu değerlere uyduğu, uymayanları ve yanlış davranışlarda bulunanları uyardığı, gereğini yaptığı sürece trafikte de sorun yaşanmayacak ya da sorunlar azalacaktır. Ayrıca bu değerler insanların birbirlerine kin ve öfkeyle değil sevgi ve sempatiyle yaklaşmasını, aradaki dayanışmanın güçlenip beraberliğin pekişmesini sağlayacak insancıl etkenlerdir.

İnsanların trafik kurallarına aykırı davranmalarının, toplumların temel değerleri olan birey hakkı, toplum hakkı, yaşam hakkı ve çevre hakkını ihlal etmek olduğu bilinmelidir. Bu hakların kendisi için gerekli olduğunu düşünen ve empati yapan insanlar trafik ortamında etkili iletişim yoluyla mantıklı ve doğru sonuca ulaşabilir. Eğer bir toplumda trafik adabı oluşturulamamışsa o toplumda trafik düzeni ve güvenliği de insanların birbirleriyle iyi ilişkiler kurması da sağlanamaz.

Trafik ortamında etkili bir iletişim kurulamaması, örneğin aynı anda iki sürücünün diğer araçları sollamaya çalışması istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Oysa bu iki sürücüden biri muhatabıyla zamanında doğru bir iletişim kurarak karşıdakine uygun bir mesaj verse, örneğin dönüş lambalarını (sinyalleri) kullansa diğer sürücü bu mesajı aldıktan sonra hatalı davranmaz. Böylece başarılı bir iletişim sağlandığında trafikte olumsuzluklarla karşılaşma olasılığı azalır, ortadan kalkar. Böylece sürücüler strese girip gerilmeden yollarına, yaşamlarına rahatça devam ederler.

Trafik kurallarına uymamak; başkalarını önemsememek, insan haklarını ihlal etmek ve insanların yaşamına kastetmek demektir. Örneğin dar bir sokakta arabasını gelişigüzel park edip giden bir sürücü, o sokakta bir yangın olduğunda itfaiye aracının sokağa girmesini engeller. Bu davranışı can ve mal kayıplarına neden olabilir. Bu gibi nedenlerle trafikte doğru davranış sergilemek için insanlara çocukluktan itibaren trafik eğitimi verilmelidir *(Görsel 2.1.2).*



Görsel 2.1.2 *Çocukluktan başlayarak verilen trafik eğitimi, trafikte doğru tutum sergilenmesi için gereklidir.*

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Yandaki görsel size neler anlatıyor? Görsel, trafikte kurallara uymanın zorunluluğu yanında sabır, sorumluluk, saygı, nezaket, yardımlaşma, fedakârlık, alçak gönüllülük gibi değerlere uymanın gerekliliğini de anlatıyor mu? Bunların nedenlerini arkadaşlarınızla tartışıp trafik kurallarına uygun davranmanın birey, toplum, yaşam ve çevre hakkındaki kazanımlarla ilişkisini açıklayınız.



OKUMA METNİ

BASINDA TRAFİK

Yeni Araçlarda Bulunması Zorunlu Gelişmiş Güvenlik Sistemleri

Kara yollarında can ve mal güvenliğini korumak, ölümlü ve yaralanmalı kazaları azaltmak amacıyla yeni araçlarda bulunması zorunlu gelişmiş güvenlik sistemlerine ilişkin esaslar belirlenerek Resmî Gazete'de yayımlandı. Düzenlemeyle kara yollarında can ve mal güvenliğini güncel teknolojiye uyumlu olarak korumak, ölümlü ve yaralanmalı kazaları azaltmak adına yeni araçlarda bulunması zorunlu gelişmiş güvenlik sistemleri tespit edildi.

Gelişmiş acil (otomatik) frenleme, acil durum şeritte tutma, sürücü dalgınlık ve dikkat uyarı, şeritte tutma destek, kör nokta bilgi, olay veri kaydedicisi (kara kutu), akıllı hız destek, alkol kilidi kurulum kolaylığı, aracın siber saldırılara karşı korunması söz konusu güvenlik sistemleri arasında yer alıyor. Gelişmiş güvenlik sistemlerinin kullanımıyla sürücüler, yolcular, yayalar ve bisikletliler için daha güvenli bir ulaşım sağlanacağı öngörülüyor.

Genel ağdan alınmıştır.

Okul Servis Şoförlerine Eğitim

Millî Eğitim Bakanlığı yetkilisi, düzenlenen "Trafik Genel Eğitim Planı Çalıştayı'nda yaptığı konuşmada, şimdiye kadar 108 bin okul servis şoförüne hizmet içi eğitim verildiğini belirtti.

Yetkili, bakanlık olarak okul öncesinden ortaöğretimin sonuna kadar örgün ve yaygın eğitim kurumlarında trafik güvenliği konusunda birçok çalışma yaptıklarını söyledi. Ayrıca bu kapsamda bakanlık tarafından "Trafik Genel Eğitim Planı" hazırlandığını belirtti. Yetkili, "Daha ilkokula başlamadan okul öncesi eğitimdeyken çocuklarımızın zihinlerinde kalıcı bir trafik bilinci oluşmasını sağlamaya çalışıyoruz." diye konuştu. 2016 yılı başından beri özel motorlu taşıt sürücü kurslarında zorunlu dört saat trafik adabı dersi konulduğunu anımsattı. Yetkili, bu dersin okullarda okutulmaya başlandığını da belirtti. Ayrıca "Derslerde sürücülere, trafikte sakin, kibar olarak empati ve iletişimle diğer sürücülere hoşgörü gösterilerek trafik kazalarının, kavgaların ve diğer olumsuzlukların engellenebileceği konusunda farkındalık oluşturmayı hedefliyoruz." dedi. Bu çalışmaların yanında 2013'ten beri sürücü kurslarındaki eğitim ve sınavların AB ülkelerinde uygulanan standartlara uygun hâle getirildiğini bildiren yetkili, bu çalışmalara ilişkin bilgiler aktardı.

Yetkili, okul servis şoförlerinde trafik kültürü oluşturulması ve güvenli sürücülük farkındalığının artırılması konusunda da çalışmalar yaptıklarını anlattı. Emniyet Genel Müdürlüğü ile Türkiye Şoförler ve Otomobilciler Federasyonu arasında 2015'te imzalanan protokole göre okul servis aracı şoförlerine hizmet içi eğitim verilmeye devam edileceğini belirtti.

Bakanlığın "Trafik Güvenliği ve Kara yolu Yolcu Taşımacılığı Çalıştayı" ile de okul ve taşımalı eğitim servis araçları için alınacak güvenlik önlemlerini görüştüklerini aktararak;

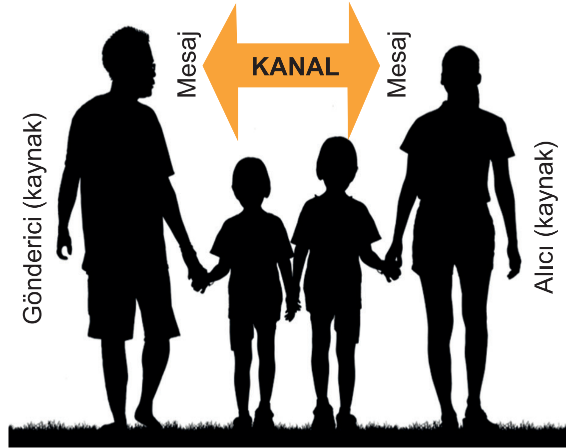
"Toplumun bir parçası olan, geleceğimize yön verecek değerli öğrencilerimizde güvenli trafik hakkında farkındalık oluşturmaya çalışıyoruz. Bu konuya dikkat çekmek için yürüttüğümüz çalışmalarla öğrencilerimiz aracılığıyla toplumumuza yatırım yaptığımızın bilincindeyiz. Bizlere teslim edilen ve yarınlarımızın sahipleri olan çocuklarımızın eğitimi bizim için ne kadar önemliyse onların can güvenliği de bir o kadar önemlidir. Toplumdaki her birey trafik kurallarına uymanın kendisinin ve başkalarının güvenliği için olmazsa olmaz olduğu bilinciyle hareket etmelidir. Kurallara uymak, insanın hem kendisine hem de topluma karşı bir yükümlülüğüdür." dedi.

Genel ağdan alınmıştır.

2.1.2 TRAFİK ORTAMINDA ETKİLİ İLETİŞİMİN ÖNEMİ

Her insan çevresi tarafından saygılı, dürüst, samimi, anlayışlı, adaletli, görgülü vb. özelliklere sahip olarak nitelendirilmeyi ister. Bu nitelikleri oluşturan temel faktör ise insanın çevresiyle kurduğu etkili ve sağlıklı iletişimdir. **İletişim,** duygu ve düşüncelerin konuşma, jest, mimik, yazı, resim gibi sembollerle paylaşımı ya da aktarımıdır. İletişimin başlıca ögeleri; gönderici (kaynak), alıcı (kaynak), mesaj (ileti) ve kanal (araç, yöntem)dır *(Görsel 2.1.3).*

Gönderici (kaynak), duygu, düşünce ve isteğini aktaran, sözü söyleyen, etkileyen kişi ya da topluluktur. **Alıcı (kaynak),** iletilenleri alan, algılayan veya mesajdan etkilenen kişi ya da topluluktur. **Mesaj,** göndericiden alıcıya iletilen ve alıcının davranışını etkileyen duygu, düşünce ya da istektir. Göndericiyle alıcı arasındaki iletinin gönderilme şekline de **kanal** adı verilir. Eğer alıcı mesaja yanıt veriyorsa bu durum **dönüt (geri bildirim)** olarak adlandırılır. Örneğin sınıfta ders anlatan öğretmen kaynak, öğrenciler alıcı, öğretmenin anlattıkları mesaj, sınıf ortamı kanaldır. Burada öğrencilerin öğretmenden neyi anladıklarını belirtmeleri geri bildirimdir. Bir başka anlatımla iletişim, mesaj alışverişi ve bilgi aktarımıdır.



***Görsel 2.1.3** İletişimin temel ögeleri ve etkileşimleri*

İnsanın trafik ortamında da sorunsuz olabilmesini sağlayan niteliklerden biri, karşısındakilerle etkili bir iletişim kurabilmesidir. Sürücüler karşıdakiyle sağlıklı iletişim kurmak yerine birbirlerine sert davranırlarsa *(Görsel 2.1.4)* istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilir. Sağlıklı bir iletişim becerisi kurabilmek için de öfke yönetimini öğrenmek ve uygulamak gerekir.

İletişim becerisi insanın yaşamını kolaylaştırır, geliştirir ve davranışlarının stressiz olmasını ya da stresini azaltmasını sağlar. Doğal olarak etkili ve başarılı bir iletişimin de belli koşulları vardır. Bunun için öncelikle karşıdaki kişiyle iş birliği yapılmalı, ses yumuşatılarak



***Görsel 2.1.4** Sağlıklı iletişim kurulamayan durumların olumsuz sonuçları ortaya çıkabilir.*

samimi, içten, dürüst olunmalı, karşıdakine değer verilmeli, güven duyulmalı ve onun söyledikleri dinlenmelidir. “Tatlı dil yılanı deliğinden çıkarır.” atasözünde belirtildiği gibi kişinin konuşma şekli bazen çok önemlidir. Bunun için iletişim kurulan muhataba saygı duyulmalı, ufak hataları hoşgörüyle karşılanmalı, onunla ilgili ön yargılı, peşin hükümlü olmamalıdır. Karşıdakini anlamak için sözü kesilmeden dinlenmelidir. İletişim sırasında karşıdakinin yüzüne bakarak tebessüm etmek onun duruşunu yumuşatır. Kısaca beden dili ve konuşma kuralları açısından olumlu bir trafik adabına sahip olma, güvenli trafik açısından önemlidir.

İyi bir iletişim kurabilmenin en etkili yolu, kendini onun yerine koymak yani empati (duygudaşlık) kurmaktır. **Empati,** bir olay ya da durum karşısında karşıdaki hakkında bir yargıda bulunmadan önce kendimizi onun yerine koyarak olayı onun gibi yaşamak anlamına gelir. Kısaca empati, “Ben onun yerinde olsaydım nasıl hissederdim, nasıl düşünür ve davranırdım?” demektir. Bir kişinin empati düzeyinin yüksek olması, başarılı iletişim için önemlidir. Bunun için kişi öncelikle kendine saygılı olmalı, değer vermeli, kendine nasıl davranılmasını istiyorsa başkalarına da o şekilde davranmalıdır. Özellikle empati kurabilme özelliği içselleştirilebildiği ve etkili şekilde kullanılabildiği oranda, sadece trafik ortamında değil yaşamın diğer alanlarında da huzurlu olunabilir.

Bir kavşakta sola ya da sağa dönüş yapmadan önce sinyal vermek bir iletişimdir. Trafik kuralları, iletişimin güvenli ve trafikteki herkes için standart olmasını sağlamak amacıyla konulur. Yazılı kurallar ve bunlar dışında trafikte uyulması gereken davranışlar ancak trafik adabını içselleştirmiş, görgü kurallarını bilen kişilerin sağlıklı iletişimiyle uygulanarak düzen sağlanabilir.

Trafikte de etkili ve sağlıklı iletişim konusunda aşağıdaki önerilere uyulmalıdır:

- Mesajınızı daima net, açık ve anlaşılır şekilde veriniz.
- Doğru zamanda, ilgili kişiye, doğru bilgiler veriniz.
- Gizlilikten kaçınıp bilgiyi paylaşınız.
- Karşınızdaki kişinin sözünü kesmeden düşüncelerini değerlendiriniz.

Trafik düzeni konusunda bir de aşağıdaki etkinliği yapınız.

ETKİNLİK 2.1.1 Fahri Trafik Müfettişliği

Amaç: Birey, toplum ve çevre bağlamında trafik kurallarına aykırı davranışların nasıl önlenebileceğini tartışmak

Bunları Yapalım

1. “Fahri trafik müfettişliği”nin ne olduğunu araştırınız.

2. Siz de fahri trafik müfettişi olmak ister misiniz ve olabilir misiniz?

3. İstiyorsanız neden fahri trafik müfettişi olmak istediğinizi aşağıya maddeler hâlinde yazınız.

A. ....

B. ....

C. ....

Ç. ....

D. ....

E. ....

F. ....

Sonuca Varalım

1. Fahri trafik müfettişliğinin topluma ne yararları vardır?

2. Her insan kendinin müfettişi olabilir mi? Nedenini açıklayınız.

2.1 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Trafiğin başlıca ögeleri nelerdir?
2. Trafiğin giderek artmasının nedeni neler olabilir?
3. Trafik düzeni ve güvenliğini sağlamada yasa ve yönetmelikler yeterli midir, neden?
4. Trafik kuralları sürücü, yolcu ya da yayalardan hangisini ya da hangilerini ilgilendirir?
5. Trafik kazaları sonucu meydana gelen maddi hasarlar kimlere zarar verir?
6. Trafik kazaları genellikle hangi nedenlerle meydana gelir?
7. Özellikle şehir içi trafiğinde hatalı araç kullananlar, sık sık durup kalkmalar ve trafik ışıklarında öfkelenenler için "öfke yönetiminin" gerekliliğini nasıl açıklarsınız?
8. Sürücüler ve yayalar; daha güvenli, düzenli bir trafik ortamı oluşturabilmek ve öfkesine hâkim olabilmek amacıyla öncelikle nasıl davranmalılar?
9. Geliştirilmekte olan bir teknoloji, trafikteki araçların birbirleriyle haberleşmesini sağlarsa bunun insanlara nasıl bir katkısı olur?
10. Trafikte yanınızdan geçen bir sürücü sinyal vermeden sürekli şerit değiştiriyorsa ne yaparsınız?
11. Bir sürücünün geldiği kavşakta trafik ışıkları yanmıyorsa ne yapması gerekir?
12. Anneniz otomobile bindiğinde hareket etmeden önce ilk yapması gereken uygulama nedir?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

		D/Y	Doğrusu
1.	Araçların, yayaların ve hayvanların kara yolları üzerindeki davranış, hâl ve hareketlerine trafik denir.	⬡	....
2.	Trafikte yaşanan sorunların en etkili çözümü; bilinçli, sorumluluk sahibi, saygılı, trafik adabını bilmekten geçer.	⬡	....
3.	İnsanlar trafik kurallarını ergenlikte öğrenmeye başlamalıdır.	⬡	....
4.	"Akıllı Sürücü Uyarı Sistemleri"nin kazaları önemli oranda azalttığı görülmüştür.	⬡	....
5.	Trafikte sabır, duyarlılık, sorumluluk, dürüstlük, sevgi, nezaket, alçak gönüllülük, fedakârlık, paylaşım gibi değerlere uymak sorunları artırır.	⬡	....
6.	Duygu ve düşüncelerin konuşma, jest, mimik, yazı, resim gibi sembollerle paylaşımı ya da aktarımı iletişim olarak adlandırılır.	⬡	....
7.	Dönüt (geri bildirim), iletişim hâlindeki insanlar arasında mesaj iletimidir.	⬡	....
8.	Sınıfta ders anlatan öğretmen alıcı, öğrenciler gönderici, anlatılanlar mesaj, sınıf ortamı kanaldır.	⬡	....
9.	Trafikte öfke duygusuna kapılan sürücünün direksiyon hâkimiyeti artar.	⬡	....
10.	Akaryakıt, kimyasal madde, tıbbi atık gibi maddeler taşıyan araçların yaptığı kazalar çevreye onarılamaz zararlar verebilir.	⬡	....

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Araçların, yayaların ve hayvanların kara yolları üzerindeki davranış, hâl ve hareketleri .... olarak adlandırılır.

2. Trafik kazaları, günümüzde en büyük .... ve .... kayıplarına neden olan afetlerdir.

3. İnsanların, ... olarak adlandırılan trafik ortamındaki birbirlerine karşı hareket, tutum ve davranışları toplumsal değerlere uygun olmalıdır.

4. Trafik düzeni ve güvenliği için insan ilişkilerinde geçerli olan sabır, sorumluluk, alçak gönüllülük, dürüstlük, saygı, sevgi, nezaket, yardımlaşma, fedakârlık, duyarlılık, anlayışlılık, değer vermek, empati gibi değerler .... önce gelmelidir.

5. Trafik düzeni ve güvenliği öncelikle insanların .... hakkını korumaya yöneliktir.

6. Trafik kazası sonucu bir insanın ağır yaralanmasına neden olursa sürücünün .... sağlığı da bozulur.

7. Trafik ortamı insanların .... kullanım alanı olduğundan korunması gerekir.

8. Trafiğe çıkan sürücü ve yayalar .... ile yani kendini karşısındaki kişi yerine koyarak hareket etmelidir.

9. Trafikte yaşanan ...., sürücülerin doğru karar vermesini engellemekte, tehlikeli davranışlarda bulunmalarına neden olmakta, kendileriyle birlikte çevrelerindekilere de zarar vermektedir.

10. Trafikte iki sürücüden biri hata yaptığında sürücülerin karşılıklı ilişkilerinin iyi olması için .... önemlidir.

11. Trafikte yoğunluğun artması, insanların strese girip öfke ve gerginliklerinin artmasına, sonuçta .... artmasına neden olur.

12. Trafikte ilerlerken sağa ya da sola dönmek isteyen bir sürücü kavşağa gelmeden önce .... vermek zorundadır.

- ◯ ulaşım
- ◯ sinyal
- ◯ can
- ◯ kazaların
- ◯ mal
- ◯ öfke
- ◯ trafik adabı
- ◯ yazılı kurallardan
- ◯ yaşama
- ◯ ruh
- ◯ trafik
- ◯ ortak
- ◯ empati
- ◯ beden dili

KONU 2.2 TRAFİK KURALLARI



Konuya Hazırlanalım

1. Kara yollarındaki trafik tehlike işaretlerinin anlamlarını biliyor musunuz ve bunları bilmenin gerekliliğine inanıyor musunuz?
2. Trafik işaretleri ve işaret levhaları kara yollarına kimler için konulur, bunlar olmasaydı ne olurdu?
3. Toplu taşıma araçlarını kullanmanın çevre bakımından ne yararları vardır?
4. Yayalar, yaya geçitlerinden geçerken geçidin hangi yönünde yürümelidir, neden?
5. Trafikte geçiş üstünlüğü deyince ne anlıyorsunuz?

2.2.1 TOPLU TAŞIMA ARAÇLARINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Şehir içi ulaşımda toplu taşıma araçları kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız araçlarda nelere dikkat ettiğinizi açıklayınız.

Günümüz insanlarının önemli sorunlarından biri ulaşımdır. Bazı bölgelerde çekilmez boyutlara ulaşan hava ve gürültü kirliliğinin azaltılması için toplu taşıma teşvik ediliyor. Özel araç kullanımının hem trafik hem de diğer çevre sorunlarını artırması nedeniyle toplu taşıma araçları giderek yaygınlaşıyor. Ulaşımda otobüs, dolmuş, tren, metro, tramvay gibi toplu taşıma araçları kurallara uyularak kullanılırsa hem aile hem de toplum için yararlı olur. Toplu taşıma araçlarında yolcuların güvenle gidecekleri yere ulaşmalarını, huzurlu ve rahat yolculuk yapmalarını sağlamak için belli görgü kuralları uygulanır *(Görsel 2.2.1)*. Peki, toplu taşıma araçlarında uyulması gereken kurallar nelerdir?



Görsel 2.2.1 *Toplu taşıma araçları, belli görgü kurallarına uyarak kullanılması gereken kamusal alanlardır.*

Yaşamı kolaylaştıran ve gidilecek yere kolay ulaşmayı sağlayan toplu taşıma araçlarını her gün binlerce kişi kullanır. Çok sık kullanılan ve toplumun ortak alanı olan bu araçlarda da belli toplumsal kurallara uyulması gerekir. Toplu taşıma araçlarında hem sürücülerin hem yolcuların uyması gereken ve bazıları yasa ve yönetmeliklerle belirlenmiş olan kurallar vardır. Binme, bindirme, inme, indirme kurallarına uyulması öncelikli uygulamalardır. Toplu taşıma araçlarına iniş binişlerde sürücüler ve yolcuların dikkat etmesi gereken başlıca kurallar ya da uygulamalar şöyle sıralanabilir:

✦ Sürücülerin, bindirme ve indirmelerde araçlarını durakların gidiş yönüne göre en sağ tarafta (aksine bir işaret yoksa) durdurması,

✦ Araçlarda yolcuların iniş ve binişlerini sağ taraftan yapması,

✦ Biniş ve inişler için ayrılan kapıların (ön ya da arka) kullanılması,

✦ Duraklamada aracın sağını kontrol etmeden kapı açılmaması, kontrolsüz inilip binilmemesi,

✦ Kapıların kapanmasını beklemeden hareket edilmemesi,

✦ Araçlara sırayla binilmesi, sırayla inilmesi, diğer binenlere saygılı olunması, araçlara binmeden önce varsa biniş kartlarının hazırlanması,

✦ Yaşlılara, çocuklulara, hamilelere, engelli bireylere, gazilere karşı duyarlı olunması; bu kişiler araçlara binerken öncelik ve seyir hâlinde oturmaları için yer verilmesi,

✦ Koltuklara ayak dayamaması, basmaması ve çocuklarını ayrı bir koltuğa oturtmaması,

✦ Kapasitesinin (istiap haddinin) üzerinde yolcu binmemesi, bindirilmemesi,

✦ Sürücünün, başkalarıyla sohbet etmemesi, telefonla konuşmaması,

✦ Yolcuların, sürücünün dikkatini dağıtacak konuşma ve hareketlerden kaçınmaları,

✦ Telefonla konuşulmaması, başkalarının duyacağı şekilde müzik dinlenmemesi, araçtaki diğer insanları rahatsız edecek kadar yüksek sesle konuşulmaması,

✦ Yolculukta su dışında içecek ve yiyecek tüketilmemesi,

✦ Öksürme, hapşırma gibi davranışların, ağız ve burun kapatılarak başkalarını rahatsız etmeyecek şekilde yapılması,

✦ Ağır kokulu yiyecek (sarımsak, soğan vb.) yenilmişse toplu taşıma araçlarının kullanılmaması,

- Yolculuğun güvenliğini tehlikeye sokacak hareketlerden kaçınılması,
- Kafes içinde ve koruma altında olan evcil hayvanlar dışında hayvan taşınmaması,
- Salgın hastalık dönemlerinde maske takılması,
- İnilecek durağa gelmeden önce hazırlanılıp iniş kapısına yaklaşılmasıdır.

Aşağıdaki, "Toplu taşıma araçlarının kullanımı" konulu etkinliği yapınız.

ETKİNLİK 2.2.1 Toplu Taşıma Araçlarının Kullanımı

Amaç: Şehir içi ulaşımda toplu taşıma araçlarını kullanmanın yararlarını saptamak

Bunları Yapalım

1. İki ya da üçer kişilik çalışma grupları oluşturunuz.

2. Aranızda tartışıp beyin fırtınası yaparak toplu taşıma araçlarını kullanmanın kişi, aile, toplum, çevre, şehir ve ülke bağlamında yararlarını belirleyiniz. Bunları maddeler hâlinde aşağıdaki noktalı kısma ya da defterinize yazınız.

A. ....

B. ....

C. ....

Ç. ....

D. ....

E. ....

3. Belirlediğiniz yararlara inanmayanlar var mı? Varsa gerekçelerini açıklasın.

Sonuca Varalım

1. Tartışmalar sırasında toplu taşıma araçlarını kullanmanın yararlı olmadığını savunan arkadaşınız oldu mu? Buna katılan arkadaşınız var mı ve gerekçeleri mantıklı mı?

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Şehir içi ulaşımı araçla yapmak zorundaysanız en doğru uygulama, toplu taşıma araçlarını kullanmaktır. Bu davranışın kişi, aile, toplum, çevre, şehir ve ülke bağlamında yararlarını açıklayan, insanları toplu taşımaya özendirecek broşürler hazırlayınız. Hazırladığınız broşürlerden öğretmeninizin ve arkadaşlarınızın en çok beğendiği üç tanesini okul panosunda sergileyiniz.

2.2.2 OKUL SERVİSLERİNDE UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Okul servisi kullanıyorsanız memnun olmadığınız durumlar oluyor mu? Açıklayınız.

Servis araçları, uzun mesafelerde ulaşımı kolaylaştırır ve kullanıcılara zaman kazandırır. Ancak servis araçlarından beklenen yararı sağlayabilmek için onları doğru ve güvenli kullanma kuralları bilinmelidir. Okul servislerinde güvenliğin sağlanması için öncelikle araç sürücüsünün bazı sorumlulukları yanında öğrencilerin de uyması gereken kural ve sorumluluklar vardır. Peki, servislerde güvenliğin sağlanması için öğrencilerin sorumlulukları nelerdir? Öğrenciler kurallara uymazsa ne gibi sorunlar yaşanabilir?

Okul servisleriyle taşımalı eğitim araçlarında öğrencilerin ve sürücünün davranışları serviste bulunan kişiler için çok önemlidir. Bir öğrencinin ya da sürücünün yaptığı ufak bir hata tüm servistekileri, belki başka araçları da tehlikeye düşürebilir.

Bazı öğrencilerin okula ulaşım için kullandığı servislerde öncelikli konu güvenliktir. Bu bağlamda güvenlik önlemleri, servisin özellikleri, servis sürücülerinin ve öğrencilerin uyması gereken kurallar, tutum ve davranışlar şöyle sıralanabilir:

✦ Aracın sürücüsü sertifikalı olmalı ve araçta ayrıca eğitimli bir rehber personel bulunmalıdır.

✦ Servisin sahibi olan firma her eğitim öğretim yılında çalıştıracağı rehber personeli, asıl ve yedek şoförleri, araçların plakalarını ve her türlü değişikliği okul yönetimine bildirmelidir.

✦ Araç on iki yaşından büyük olmamalı; temizliği, bakımı, onarımı ve periyodik muayenesi zamanında yaptırılmış olmalıdır.

✦ Aracın arkasında “Okul Taşıtı” yazısı ve “DUR” yazılı kırmızı ışıklı lamba olmalıdır. Okul taşıtının “DUR” işareti yakıldığında, diğer tüm araçlar duracak, öğrenci indirme bindirme işlemi bitinceye kadar okul taşıtı geçilmeyecektir.

✦ Aracın her koltuğunda üç noktalı emniyet kemeri ve oturmaya duyarlı sensör bulunmalıdır.

✦ Kapılar sürücü tarafından açılıp kapatılacak şekilde, aracın camları güvenli ve sabit olmalıdır.

✦ Araçlarda standart iç ve dış kamerayla en az otuz gün kayıt yapabilecek cihaz bulunmalıdır.

✦ Araçlarda içi görünür şekilde beyaz cam kullanılmalı, renkli cam kullanılmamalıdır.

✦ Okula yeni başlayanlar için inip binerken kapı açıldığında çıkan ek basamak bulunmalıdır.

✦ Servisin tescil belgelerinde gösterilen oturacak yer sayısı, araçta görülebilecek bir yere asılmış olmalı, servise taşıma sınırı üzerinde yolcu alınmamalıdır (Ayakta öğrenci taşınması yasaktır.).

✦ Araç tam durmadan kapılar açılmamalı ve hareketli araçta öğrenci ayağa kalkmamalıdır.

✦ Öğrenci, en az beş dakika önce servise bineceği durağa araç gelmeden ulaşıp aracın duracağı yerden beş adım kadar uzakta durmalıdır.

✦ Araç, yaya kaldırımlarında ya da yayalara ayrılmış alanlarda beklemelidir.

✦ Araca binerken küçük, hasta ve engelli öğrencilere öncelik verilmelidir.

✦ Öğrenci araca bindikten sonra hemen yerine oturmalı ve emniyet kemerini bağlamalıdır.

✦ Sürücünün dikkatini dağıtacak davranışlardan ve yüksek sesle konuşmaktan kaçınmalıdır.

✦ Araçta gıda yenilip içilmemeli, yerlere ve araç dışına çöp vb. maddeler atılmamalıdır.

✦ Araç hareketliyken koltuktan kalkılmamalı, araca binip inerken tutacaklar kullanılmalıdır.

✦ Araçta otururken ayakları koridora uzatmamalı; kitap, çanta vb. eşyaları koridora koymamalıdır.

✦ Öğrenci servisten indikten sonra araçtan uzaklaşmalı, varsa kaldırıma, yoksa güvenli bir alana çıkmalıdır.

✦ Aracın arkasından karşıya geçmeye çalışılmamalı ve asla aracın arkasında durulmamalıdır. Karşıya geçilecekse önce kaldırıma çıkılmalı, servisin ilerlemesi beklenmeli ve yol tamamen görülebilir olduğunda karşıya geçilmelidir.

Okul servisleri ve taşımalı eğitim araçlarında belli güvenlik önlemlerinin alınması zorunludur. Bu zorunluluklara, servis araçlarında yaşanan sorunlar arttıkça yenileri eklenmektedir. 2017-2018 eğitim öğretim dönemi sonrası için alınacak güvenlik önlemleri, “Trafik Güvenliği ve Kara Yolu Yolcu Taşımacılığı Çalıştayı” yapılarak değerlendirildi. Çalıştayda okul ve taşımalı eğitim servislerine trafik güvenliğini artırmak için yer belirleme sistemi ya da küresel konumlandırma sistemi (GPS) takılması önerildi. Araçların izlenmesi ve ailelerle okul yönetimlerinin bilgilendirilmesi hedeflendi. Ayrıca çalıştayda araçlarda görevlendirilen rehber personele özel eğitim verilmesi gündeme geldi.

Okul ve taşımalı eğitim servislerinde kural ihlali olduğu fark edilirse tereddüt etmeden durum aileye, öğretmene, okul yöneticilerine ya da **112 Acil Çağrı Merkezine** bildirilmelidir. Bu yolla trafikte yaşanan olumsuzluklar azaltılarak olabilecek kazaların önlenmesi, kurallara uymayanların cezalandırılması ve denetimlerin artırılarak trafik kurallarına daha fazla uyulması sağlanabilir.

2.2.3 TRAFİK İŞARETLERİ VE İŞARET LEVHALARI

Yollarda gördüğünüz trafik işareti ve işaret levhaları size ne anlatıyor? Açıklayınız.

Kara yollarında trafiğin güvenle akışını sağlamak, araçların ve yayaların yolları kullanmalarını düzenlemek için trafik işaretleri ve işaret levhaları kullanılır. Levhalar belli şekil, büyüklük ve renklerdedir. Bunlar kara yolları ya da yerel yönetimler tarafından yollara yerleştirilmiştir. Trafik işaretleri ve işaret levhalarının anlamları bilindiği ve bunların gereği yapıldığında trafikte sorun yaşanma olasılığı çok azalır.

Trafikte kullanılan her işaretin farklı yeri ve önemi vardır. Bunlar trafik ortamını kullanan sürücü, yaya ve yolcuların ortak dilidir. Bu dil sayesinde trafik düzeni sağlanmaya çalışılır ve tehlikeli olabilecek durumlarda önceden önlem alınır. Trafik işaretleri ve işaret levhalarına uyulmaması, trafikteki insanların yaşamını tehlikeye atabilir. Bu nedenle kara yollarından yararlananlar bu işaretlerin anlamlarını bilmek ve davranışlarını buna göre düzenlemek zorundadır. Kısaca trafik işaretleri ve işaret levhalarının anlamlarını yani nerede, nasıl davranılacağını bilmek yaşamsal öneme sahiptir. Bunun için "ışıklı trafik işaret cihazı, tehlike uyarı işaretleri, trafik tanzim işaretleri, trafik bilgi işaretleri, duraklama ve park etme işaretleri, otoyol işaretleri, yapım-bakım ve onarım işaretleriyle yol çizgilerini" tanımak, bilmek gerekir.

A. Işıklı Trafik İşaret Cihazı

Trafiğin güvenle akışını sağlayan, araçların ve yayaların yolları sırayla kullanmalarını düzenleyen trafik ışıklarını *(Görsel 2.2.2)* ve bunların anlamları inceleyelim:

✦ Kırmızı ışık, yolun trafiğe kapalı olduğunu ve durulması gerektiğini bildirir. Aksine bir işaret yoksa bu ışıkta hareket edilmez.

✦ Sarı ışık, ikaz anlamında olup yanma sırasına göre yolun trafiğe kapanmak ya da açılmak üzere olduğunu gösterir. Bunun yeşil ışıktan sonra yanması, yolun trafiğe kapanmak üzere olduğunu bildirir. Bu ışıkta, emniyetle durulamayacak kadar yaklaşılmış ise normal geçilir, yoksa yaya geçidi işgal edilmeden durulur. Kırmızı ışıkla birlikte yanması ise yolun trafiğe açılmak üzere olduğunu bildirir. Bekleyen sürücülerin harekete hazırlanması gerekir.

✦ Yeşil ışık, yolun trafiğe açık olduğunu gösterir. Yeşil ışık yanarken durmadan geçilir. Kavşakta doğrultu değiştirilecekse dönüşe başlanır ve trafik kurallarına uyularak hareket edilir.

✦ Aralıklı olarak yanıp sönen sarı ışık *(Görsel 2.2.3.a)*, ikaz anlamındadır, yavaş ve dikkatli geçilmesi gerektiğini bildirir (yol ver işaret levhası gibi).

✦ Aralıklı olarak yanıp sönen kırmızı ışık *(Görsel 2.2.3.b)*, durup yolun açık olduğunu gördükten sonra hareket edilmesi gerektiğini bildirir.

✦ Işıklı oklar *(Görsel 2.2.3.c)*, dönüşleri düzenlemek için kullanılır. Bu ışığın bulunduğu yerlerde ok yönüne dönüş yapacak sürücüler yeşil oklu ışığın yanmasını bekler.

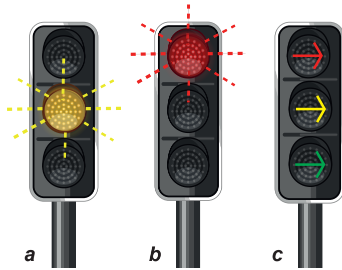
✦ Yaya figürlü kırmızı ışık *(Görsel 2.2.4.a)*, yolun yayalara kapalı olduğunu gösterir. Bu ışık yanarken yayaların taşıt yoluna girmeleri yasaktır.

✦ Yaya figürlü yeşil ışık *(Görsel 2.2.4.b)*, yolun yayalara açık olduğunu gösterir. Bu ışık yanarken yayaların karşıya geçmek için taşıt yoluna girebileceklerini bildirir.

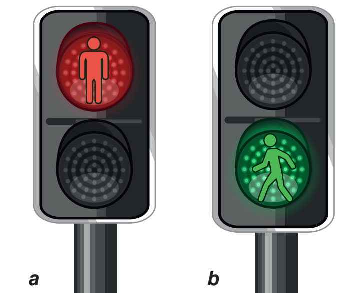
✦ Sesli ya da yazılı ışıklar, araç trafiğine göre yayaların ve araçların hareketlerini düzenler. Sesli ya da yazılı mesaja göre hareket edilmesini gerektirir.



Görsel 2.2.2 *Işıklı trafik işaret cihazı*



Görsel 2.2.3 a-b. *Aralıklı yanıp sönen sarı ve kırmızı ışık,* ***c.*** *Dönüşleri düzenleyen ışıklı oklar*



Görsel 2.2.4 *Yaya görselli kırmızı ve yeşil ışık*

Bazı kavşak ve yaya geçitlerinde sürücülerle yayaların bekleme ve geçiş sürelerini gösteren dijital zaman sayaçları vardır. Zaman sayaçları, kırmızı ya da yeşil ışık yandığında sürücülerin ve yayaların kalan durma veya geçme sürelerini gösterir. Bu cihazların bulunduğu geçit ve kavşakları kullanan yaya ve sürücüler, sayaçta gösterilen sürelere göre geçme ya da bekleme zamanlarını ayarlarlar. Ayrıca bazı geçitlerde yayalar için geçiş butonu konulmuştur. Karşıya geçmek isteyen yayalar, butonu kullanarak kendilerine yeşil ışığın yanmasını sağlayıp geçer.

B. Tehlike Uyarı İşaretleri (T Grubu)

Tehlike uyarı işaretleri, yolu kullananları yol üzerindeki bir tehlike konusunda uyarır ve bu tehlikenin özelliği konusunda bilgi verir. Bu işaretler sürücülerin hızlarını düşürmeleri ve yoldaki tehlike nedeniyle daha dikkatli seyretmeleri gerektiğini bildirir. Bu gruptaki işaretler genel olarak eşkenar üçgen içine çizilmiş sembollerle ifade edilir. “T” ve yanında sıra sayısıyla verilen bu levhalardaki işaretlerin ne anlama geldiği *Görsel 2.2.5*’te verilmiştir.



***Görsel 2.2.5** Tehlike uyarı işaret levhaları - I*



(T-22d) Ana Yol-Tali Yol Kavşağı

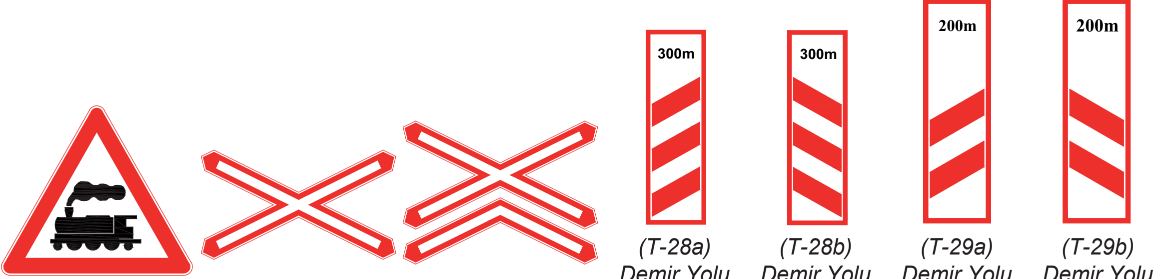
(T-22e) Ana Yol-Tali Yol Kavşağı

(T-23a) Sağdan Ana Yola Giriş

(T-23b) Soldan Yola Giriş

(T-24) Dönel Kavşak

(T-25) Kontrollü Demir Yolu Geçidi



(T-26) Kontrolsüz Demir Yolu Geçidi

(T-27a) Kontrolsüz Demir Yolu Geçidi (Tek Hat)

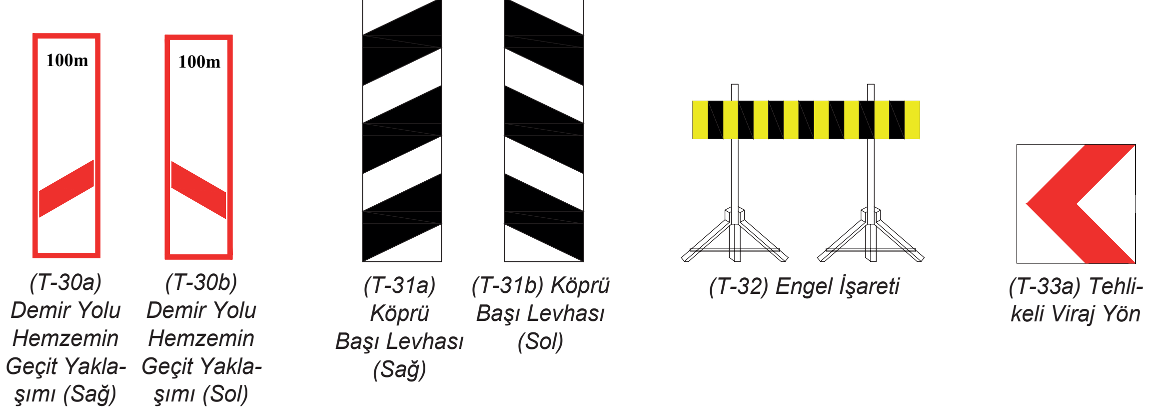
(T-27b) Kontrolsüz Demir Yolu Geçidi (En Az İki Hat)

(T-28a) Demir Yolu Hemzemin Geçit Yaklaşımı (Sağ)

(T-28b) Demir Yolu Hemzemin Geçit Yaklaşımı (Sol)

(T-29a) Demir Yolu Hemzemin Geçit Yaklaşımı (Sağ)

(T-29b) Demir Yolu Hemzemin Geçit Yaklaşımı (Sol)



(T-30a) Demir Yolu Hemzemin Geçit Yaklaşımı (Sağ)

(T-30b) Demir Yolu Hemzemin Geçit Yaklaşımı (Sol)

(T-31a) Köprü Başı Levhası (Sağ)

(T-31b) Köprü Başı Levhası (Sol)

(T-32) Engel İşareti

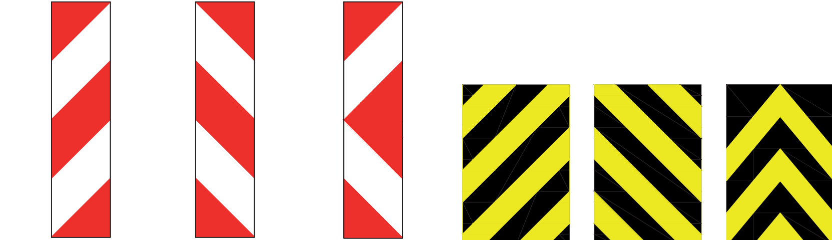
(T-33a) Tehlikeli Viraj Yön



(T-33b) Tehlikeli Viraj Yön Levhası



(T-33c) Tehlikeli Viraj Yön Levhası



(T-33d) Onarım Yaklaşım (Sağ)

(T-33e) Onarım Yaklaşım (Sol)

(T-33f) Onarım Yaklaşım

(T-34a) Refüj Başı Ek Levhası (Sağ)

(T-34b) Refüj Başı Ek Levhası (Sol)

(T-35) Dönüş Adası Ek Levhası



(T-36) Düşük Banket

(T-37) Gizli Buzlanma

(T-38) Trafik Sıkışıklığı

(T-39) Tramvay Hattı ile Oluşan Kavşak

Görsel 2.2.5 Tehlike uyarı işaret levhaları - **II**

C. Trafik Tanzim İşaretleri (TT Grubu)

Kara yolundan yararlananlara, trafik düzen ve güvenliğini sağlamak amacıyla uymaları gereken yasaklama, kısıtlama ve zorunlulukları bildiren işaret levhaları **trafik tanzim işareti** olarak adlandırılır. "TT" ve yanında sıra sayısıyla verilen trafik tanzim işaret levhalarının anlamları *Görsel 2.2.6*'da verilmiştir.

Video



(TT-1) Yol Ver, *(TT-2) Dur*, *(TT-3) Karşıdan Gelene Yol Ver*, *(TT-4) Girişi Olmayan Yol*, *(TT-5) Taşıt Trafiğine Kapalı Yol*, *(TT-6) Motosiklet Hariç Motorlu Taşıt Trafiğine Kapalı Yol*

(TT-7) Motosiklet Giremez, *(TT-8) Bisiklet Giremez*, *(TT-9) Motorlu Bisiklet Giremez*, *(TT-10a) Kamyon Giremez*, *(TT-10b) Otobüs Giremez*, *(TT-11) Treyler Giremez*

(TT-12) Yaya Giremez, *(TT-13) At Arabası Giremez*, *(TT-14) El Arabası Giremez*, *(TT-15) Traktör Giremez*, *(TT-16a) Belirli Miktarlardan Fazla Patlayıcı ve Parlayıcı Madde Taşıyan Taşıt Giremez*, *(TT-16b) Tehlikeli Madde Taşıyan Taşıt Giremez*

(TT-17) Belirli Miktarlardan Fazla Su Kirletici Madde Taşıyan Taşıt Giremez, *(TT-18) Motorlu Taşıt Giremez*, *(TT-19) Taşıt Giremez*, *(TT-20) Genişliği .... Metreden fazla Olan Taşıt Giremez*, *(TT-21) Yüksekliği .... Metreden fazla Olan Taşıt Giremez*, *(TT-22) Uzunluğu ... Metreden fazla Olan Taşıt Giremez*

(TT-23) Dingil Başına ... Tondan Fazla Yük Düşen Taşıt Giremez, *(TT-24) Yüklü Ağırlığı ... Tondan Fazla Yük Düşen Taşıt Giremez*, *(TT-25) Öndeki Taşıt ... Metreden Daha Yakın Takip Edilemez*, *(TT-26a) Sağa Dönülmez*, *(TT-26b) Sola Dönülmez*, *(TT-26c) U Dönüşü Yapılmaz*

Görsel 2.2.6 *Trafik tanzim işaret levhaları - **I***


(TT-27) Öndeki Taşıtı Geçmek Yasaktır


(TT-28) Yük Taşıtlarının Öndeki Taşıtı Geçmesi Yasaktır



(TT-29a) Azami Hız Sınırlaması

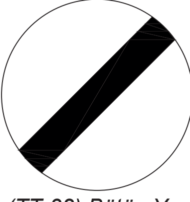


(TT-29b) Azami Hız Bölgesi


(TT-30) Sesli İkaz Cihazlarının Kullanımı Yasaktır



(TT-31) Gümrük (Durmadan Geçmek Yasaktır)


(TT-32) Bütün Yasaklama ve Kısıtlamaların Sonu

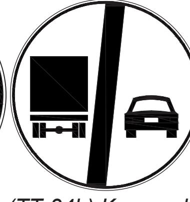


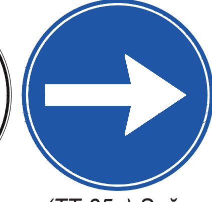
(TT-33a) Hız Sınırlaması Sonu



(TT-33b) Azami Hız Bölgesi Sonu

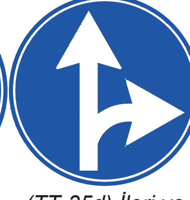

(TT-34a) Geçme Yasağı Sonu

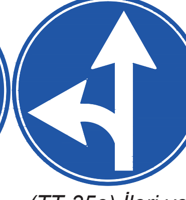

(TT-34b) Kamyonlar İçin Geçme Yasağı Sonu

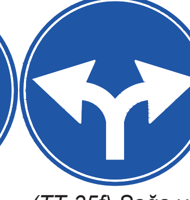

(TT-35a) Sağa Mecburi Yön

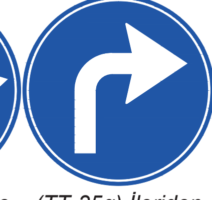

(TT-35b) Sola Mecburi Yön


(TT-35c) İleri Mecburi Yön

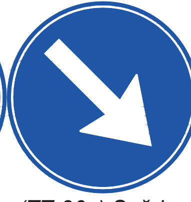

(TT-35d) İleri ve Sağa Mecburi Yön

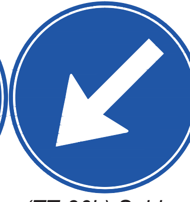

(TT-35e) İleri ve Sola Mecburi Yön

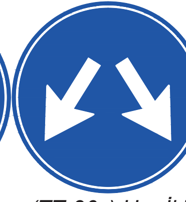

(TT-35f) Sağa ve Sola Mecburi Yön

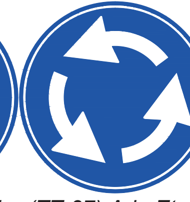

(TT-35g) İleriden Sağa Mecburi Yön


(TT-35h) İleriden Sola Mecburi Yön


(TT-36a) Sağdan Gidiniz

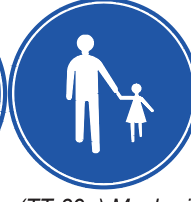

(TT-36b) Soldan Gidiniz


(TT-36c) Her İki Yandan Gidiniz

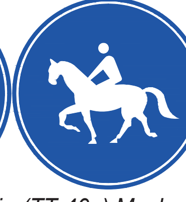

(TT-37) Ada Etrafında Dönünüz


(TT-38a) Mecburi Bisiklet Yolu


(TT-38b) Mecburi Bisiklet Yolu Sonu


(TT-39a) Mecburi Yaya Yolu


(TT-39b) Mecburi Yaya Yolu Sonu


(TT-40a) Mecburi Atlı Yolu

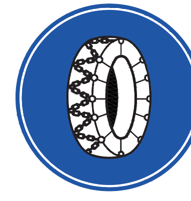

(TT-40b) Mecburi Atlı Yolu Sonu

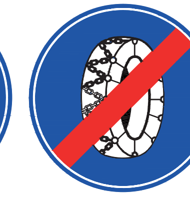


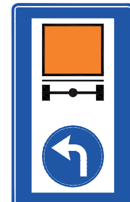
(TT-41a) Mecburi Asgari Hız

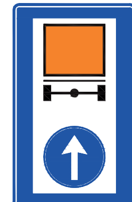


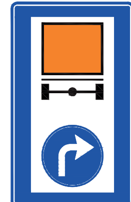
(TT-41b) Mecburi Asgari Hız Sonu


(TT-42a) Zincir Takmak Mecburidir


(TT-42b) Zincir Takma Mecburiyeti Sonu


(TT-43a) Tehlikeli Madde Taşıyan Taşıtların İzleyecekleri Mecburi Yön


(TT-43b) Tehlikeli Madde Taşıyan Taşıtların İzleyecekleri Mecburi Yön


(TT-43c) Tehlikeli Madde Taşıyan Taşıtların İzleyecekleri Mecburi Yön

Görsel 2.2.6 *Trafik tanzim işaret levhaları - **II***


(TT-44a) Yayalar ve Bisikletliler Tarafından Kullanılabilen Yol


(TT-44b) Yayalar ve Bisikletliler Tarafından Kullanılabilen Yolun Sonu


(TT-45a) Yayalar ve Bisikletliler İçin Ayrı Ayrı Kullanılabilen Yol


(TT-45b) Yayalar ve Bisikletliler İçin Ayrı Ayrı Kullanılabilen Yolun Sonu

Görsel 2.2.6 *Trafik tanzim işaret levhaları (**III**)*

Ç. Trafik Bilgi İşaretleri (B Grubu)

Kara yolundan yararlananlara, yol ve yakın çevresi, yol kenarında bulunan yerleşim yerleri ve çeşitli hizmet birimleri hakkında bilgi veren işaretlerin bulunduğu levhalar **trafik bilgi işareti** olarak adlandırılır. "B" ve yanında sıra sayısıyla verilen trafik bilgi işaret levhaları ve anlamları *Görsel 2.2.7*'de verilmiştir.



(B-1a) Kavşak Öncesi Yön



(B-1b) Kaplama Üstü Yön



(B-1c) Konsola Asılan (T ve L Tipi) Yön

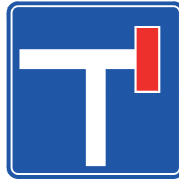


(B-1d) Refüj Ortası Yön


(B-2a) Girişi Olmayan Yol Kavşağı


(B-2b) Girişi Olmayan Yol Kavşağı


(B-2c) Girişi Olmayan Yol Kavşağı


(B-2d) Girişi Olmayan Yol Kavşağı


(B-3) İleriki Kavşakta Sola Dönüş Yasağı


(B-4) Kavşak Öncesi Şerit Seçimi



(B-5a) Kavşak İçi Yön



(B-5b) Kavşak İçi Yön (Turistik Mahal)



(B-5c) Kavşak İçi Yön (Metro)



(B-5d) Kavşak İçi Yön (Köy ve Mahalle)



(B-6) Kavşak İçi Yön (Havalimanı)



(B-7) Kavşak İçi Yön (Kamp Yeri)



(B-8a) Türkiye Devlet Sınırı



(B-8b) İl Sınırı



(B-8c) Türkiye Hız Sınırları



(B-9) Meskun Mahal (İl Merkezi)



(B-9) Meskun Mahal (İlçe Merkezi)



(B-9) Meskun Mahal (Mahalle-Köy-Belde Merkezi)



(B-10) Meskun Mahal Sonu (İl Merkezi)

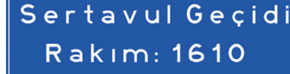
Görsel 2.2.7 *Trafik bilgi işaret levhaları - **I***



(B-10) Meskun Mahal Sonu (İlçe Merkezi)



(B-10) Meskun Mahal sonu (Mahalle-Köy-Belde Merkezi)



(B-11a) Coğrafi Bilgi (Dağ Geçidi)



(B-11b) Coğrafi Bilgi (Köprü-Nehir)



(B-11c) Coğrafi Bilgi (Dağ)



(B-11d) Coğrafi Bilgi (Göl)



(B-12a) Kara Yolları Teşkilatına Ait Bilgi (Bölge Merkezi)



(B-13a) Meskun Mahal ve Kavşak Çıkışı Mesafe



(B-13b) Mesafe


(B-14a) Yaya Geçidi


(B-14b) Okul Geçidi



(B-14c) Yaya Bölgesi



(B-14d) Yaya Bölgesi



(B-14e) Yaya Bölgesi



(B-14f) Yaya Bölgesi



(B-15) Hastane

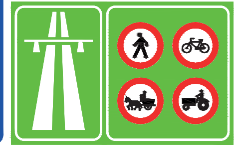


(B-16a) Tek Yönlü Yol



(B-16b) İleri Tek Yönlü Yol


(B-17) İleri Çıkmaz Yol


(B-18) Otoyol Başlangıcı


(B-19) Otoyol Sonu


(B-20) Motorlu Taşıt Yolu Başlangıcı


(B-21) Motorlu Taşıt Yolu Sonu



(B-22) Durak



(B-23) İlk Yardım


(B-24) Tamirhane


(B-25) Telefon


(B-26) Akaryakıt İstasyonu


(B-27) Otel veya Motel


(B-28) Lokanta


(B-29) Çayhane veya Kafeterya


(B-30) Çeşme


(B-31) Piknik Yeri

Görsel 2.2.7 *Trafik bilgi işaret levhaları - **II***


(B-32) Yürüyüş Başlangıcı

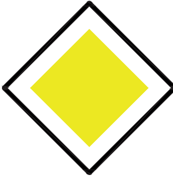

(B-33) Kamp Yeri

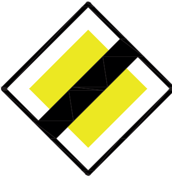

(B-34) Karavanlı Kamp Yeri


(B-35) Çadırlı-Karavanlı Kamp Yeri


(B-36) Gençlik Kampı


(B-37) Önceliği Olan Yön


(B-38) Anayol


(B-39) Anayol Sonu



(B-40) Jandarma



(B-41) Polis



(B-42) Yangın Tehlikesi



(B-43) Radyo


(B-44) Turizm Danışma


(B-45a) Alt Geçit

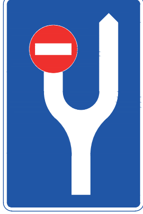

(B-45b) Üst Geçit

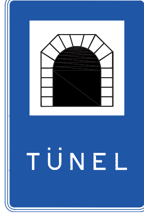

(B-45c) Rampalı Yaya Üst Geçidi


(B-45d) Rampalı Yaya Alt Geçidi

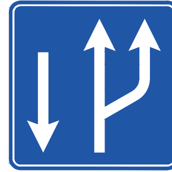

(B-46) Yüzme Yeri

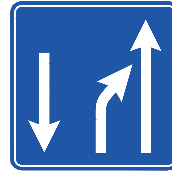

(B-47) Yüzülmez

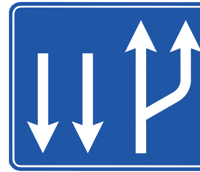

(B-48) Bölünmüş Yol Öncesi Yön

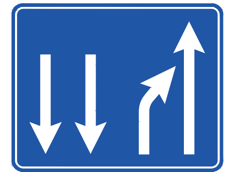


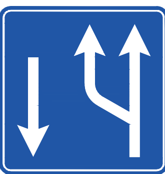
(B-49a) Tünel

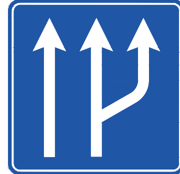

(B-50a) Şerit Düzenleme

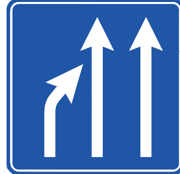

(B-50b) Şerit Düzenleme

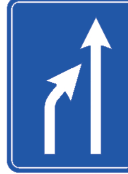

(B-50c) Şerit Düzenleme

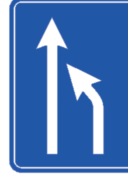

(B-50d) Şerit Düzenleme

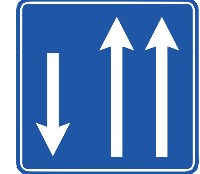

(B-50e) Şerit Düzenleme

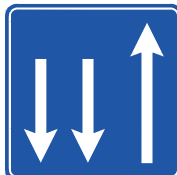

(B-50f) Şerit Düzenleme

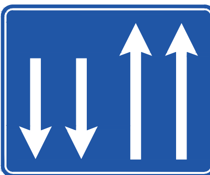

(B-50g) Şerit Düzenleme


(B-50h) Şerit Düzenleme

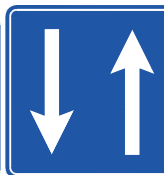

(B-50ı) Şerit Düzenleme

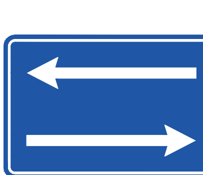

(B-51a) Şerit Düzenleme

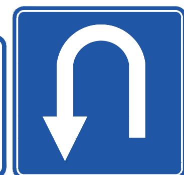

(B-51b) Şerit Düzenleme


(B-51c) Şerit Düzenleme

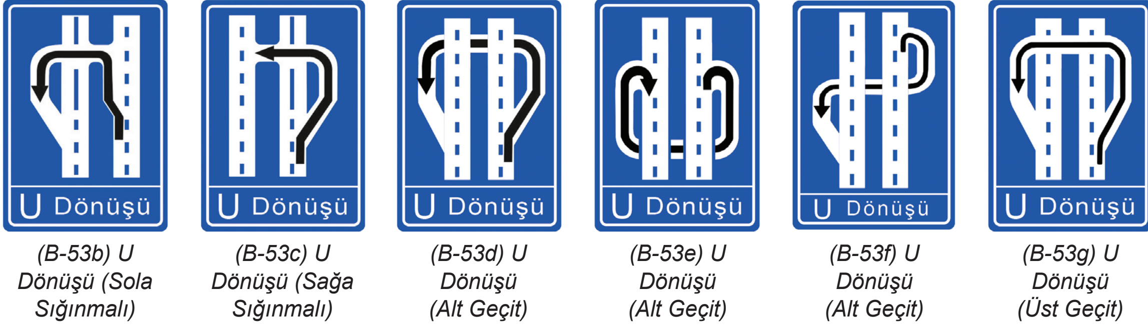

(B-51d) Şerit Düzenleme


(B-52a) İki Yönlü Yol

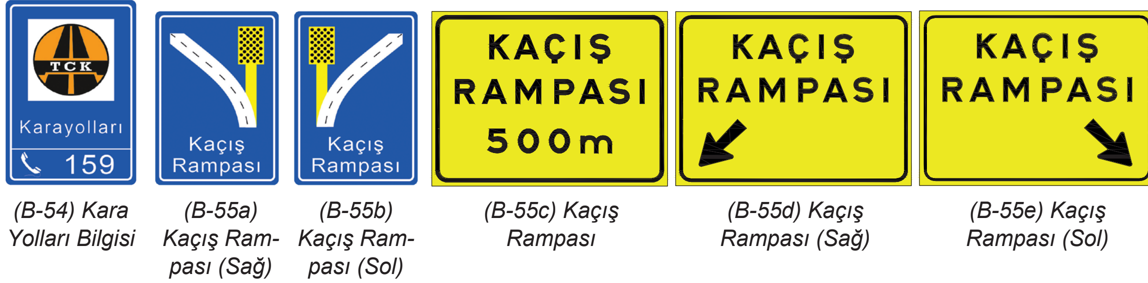

(B-52b) İki Yönlü Yol


(B-53a) U Dönüşü

Görsel 2.2.7 *Trafik bilgi işaret levhaları - **III***



(B-53b) U Dönüşü (Sola Sığınmalı) | (B-53c) U Dönüşü (Sağa Sığınmalı) | (B-53d) U Dönüşü (Alt Geçit) | (B-53e) U Dönüşü (Alt Geçit) | (B-53f) U Dönüşü (Alt Geçit) | (B-53g) U Dönüşü (Üst Geçit)



(B-54) Kara Yolları Bilgisi | (B-55a) Kaçış Rampası (Sağ) | (B-55b) Kaçış Rampası (Sol) | (B-55c) Kaçış Rampası | (B-55d) Kaçış Rampası (Sağ) | (B-55e) Kaçış Rampası (Sol)



(B-56) Yaya Öncelikli Yol | (B-57) Yaya Öncelikli Yolun Sonu | (B-58a) İstasyon | (B-58b) Otogar | (B-59) Tramvay Durağı



(B-60) Sanayi Bölgesi (OSB) | (B-61a) Trafik Elektronik Denetleme | (B-61b) Trafik Elektronik Denetleme | (B-61c) Trafik Elektronik Denetleme | (B-62) Trafik Cebi

Görsel 2.2.7 *Trafik bilgi işaret levhaları -* ***IV***

Örneklerde görüldüğü gibi genel olarak trafik işaretleri ve işaret levhaları şu özelliklerdedir:

- Trafik tanzim işaretleri genellikle **daire** şeklindedir ama dikdörtgen şeklinde olanları da vardır.
- Tehlike uyarı işaretleri genellikle **eşkenar üçgen** şeklindedir ama üçgen şeklinde olmayanları da vardır.
- Trafik bilgi işaretleri **kare** şeklindedir.

D. Duraklama ve Park Etme İşaretleri (P Grubu)

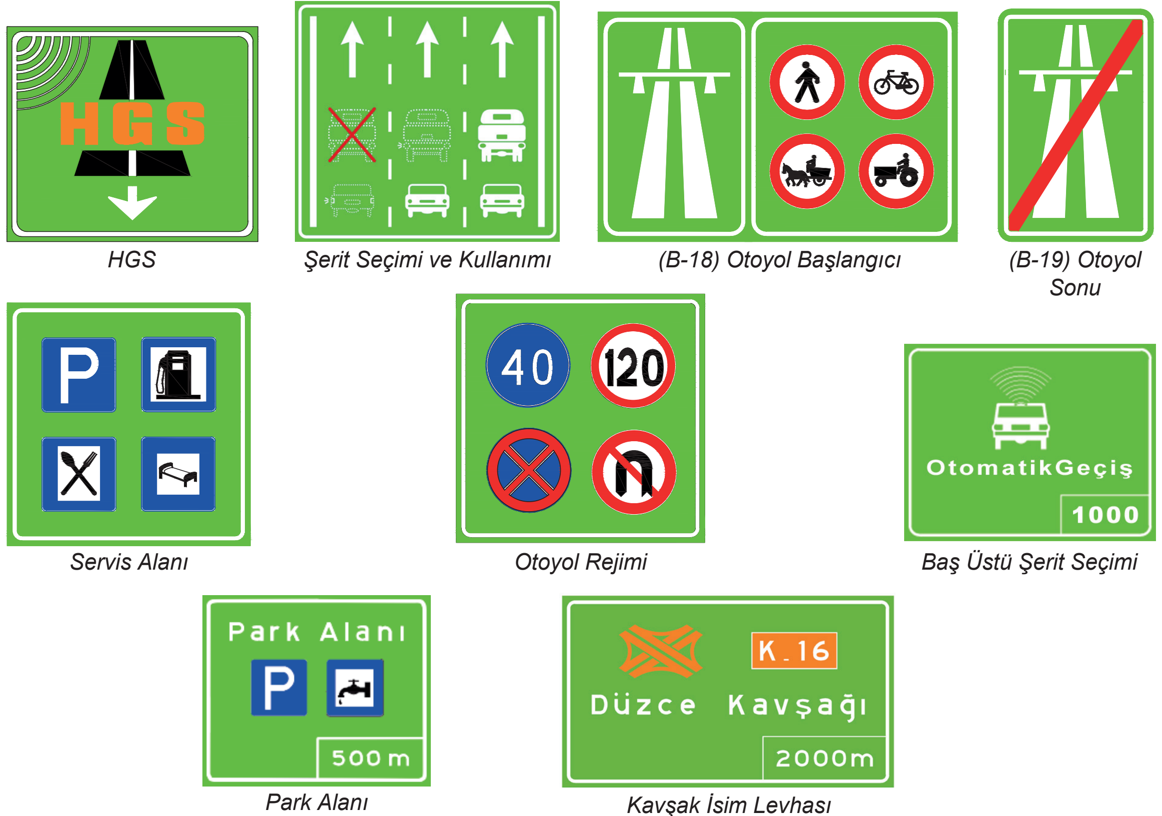
Araçların duraklama ve park etmeleri durumunda trafiğin akışı ve güvenliği bakımından yapılması gerekli düzenlemeleri belirleyen işaretler levhaları, **Duraklama ve park etme işareti** olarak adlandırılır. “P” ve yanında sıra sayısıyla verilen bu levhalardaki işaretlerin ne anlama geldiği, bir sonraki sayfada bulunan *Görsel 2.2.8*’de verilmiştir.



Görsel 2.2.8 *Duraklama ve park etme işaret levhaları*

E. Otoyol İşaretleri

Otoyol ya da **otoban,** hızlı trafik akımı sağlamak için yapılan çok şeritli ve çift yönlü geniş yoldur. Otoyollarda bulunan levhalardaki işaretlerin anlamları *Görsel 2.2.9*'da verilmiştir.



Görsel 2.2.9 *Otoyol işaret levhaları*

F. Yol Yapım, Bakım ve Onarım İşaretleri (YB Grubu)

Yoldaki yapım, bakım ve onarım alanlarında kullanılan bilgi levhaları, sürücülere çalışmanın yeriyle şekli hakkında bilgi vermek için kullanılır. Bu işaretler ve anlamları *Görsel 2.2.10*'da verilmiştir.



***Görsel 2.2.10** Yol yapım, bakım ve onarım işaret levhaları*

G. Yol Çizgileri (Yatay İşaretler) ve Yazıları

Yol çizgileri ve yazıları, trafik şeritlerini birbirinden ayırır, şeritlerin iç sınırlarını gösterir. Bunlar taşıt yolunda araçların düzenli, güvenli seyretmelerini sağlamak ve nerelerde nasıl davranacaklarını belirlemeleri amacıyla çizilir, yazılır (*Görsel 2.2.11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19).*



***Görsel 2.2.11** Sürekli çizgi*

Sürekli çizgi (Görsel 2.2.11), hiçbir nedenle çizginin solundaki şeride geçilmeyeceğini ve şerit değiştirilemeyeceğini belirtir.

Kesikli çizgi (Görsel 2.2.12), kurallara uyularak öndeki aracın geçilebileceğini ve şerit değiştirilebileceğini belirtir.



***Görsel 2.2.12** Kesikli çizgiler*

Sürekli paralel çift çizgi (Görsel 2.2.13), yan yana çizilmiş sürekli çift çizgi, taşıt yolunun bölünmüş yol olduğunu, hiçbir nedenle bu çizgilerin soluna geçilmeyeceğini gösterir.



***Görsel 2.2.13** Sürekli çift çizgi*

Kenar çizgisi (Görsel 2.2.14), yolun dış kenarlarında bulunan, kara yolu şeridinin sınırını gösteren çizgidir.



***Görsel 2.2.14** Kenar çizgisi*

Yan yana sürekli ve kesikli çizgi (Görsel 2.2.15), bir yönde geçme yasağı vardır. Bu çizgi boyunca araca yakın olan çizginin anlamına göre hareket edilecektir.



***Görsel 2.2.15** Yan yana sürekli ve kesik çizgi*

Yön okları (Görsel 2.2.16), özellikle kavşaklara yaklaşırken gidilecek ya da dönülecek yöne göre zamanında uygun şeride girilmesini gösteren yani şerit seçimi ve yönlendirme amacıyla kaplama üstüne çizilen ok şeklinde işaretlerdir.



Görsel 2.2.16 *Yön okları*

Park yasağı çizgileri (Görsel 2.2.17), park etmenin yasaklandığı kesimlerde bordür taşlarına ya da kaplamaya çizilmiş çizgilerdir.



Görsel 2.2.17 *Park yasağı*

Park yeri çizgileri (Görsel 2.2.18), araçların park edebileceği yerleri gösteren çizgilerdir.



Görsel 2.2.18 *Park yeri*

Engelli park yeri çizgileri (Görsel 2.2.19), sadece engelli bireylerin park edebileceği yerleri gösteren çizgilerdir.



Görsel 2.2.19 *Engelli bireylerin park alanı*

Kaplama üzerindeki sayılar (Görsel 2.2.20), bu yol kesiminde uyulması gereken en yüksek hızı gösterir.



Görsel 2.2.20 *Kilometre sınırı*

Trafik işaretleri, işaret levhaları ve yol çizgileri trafikte herkesin istediği gibi hareket etmesini önler ve trafiğe düzen getirir. Bu işaretler, kara yolundan yararlananlara yol, trafik ve yakın çevreyle ilgili bilgi veren, yasaklama ve kısıtlamaları bildiren, trafik düzeniyle güvenliğini sağlayan uyarılardır. Örneğin çift yönlü yolda sollama yapılmayacağını belirten yol çizgisine uymayıp sollama yapan bir sürücünün karşıdan gelen araçla çarpışma olasılığı yüksektir. Bu da kendi aracında, karşıdan gelen araçlarda ve peşinden gelen araçlarda bulunanların yaşamları için tehlikelidir.

2.2.4 TRAFİK İŞARET LEVHALARINI KORUMANIN ÖNEMİ

Trafik işaret ve işaret levhalarına zarar veren bir kişiyi görürseniz ne yaparsınız? Açıklayınız.

Elektrikler kesildiği için bir kavşakta trafik ışıklarının yanmadığını düşünelim. Bu kavşakta trafik karmaşası yaşanacak, araçlar ilerleyemeyecek, insanlar stres yaşayacak, belki mal ve can kayıplarına neden olan kazalar olacak ve daha başka olumsuzluklar yaşanabilecektir. Tüm bunların nedeni, trafik ışıklarının yanmamasıdır. Benzer şekilde yolda "kasis" olduğunu belirten trafik işaret levhasının oradan alındığını düşünelim. Buradan geçen bir sürücü, "kasis" işareti olmadığı için yavaşlamayacak ve kasisten hızlı geçerken direksiyon kontrolünü kaybederek kaza yapabilecektir. Örneklerdeki gibi yaşam kurtarıcı olan kara yolları trafik işaret levha ve cihazlarının korunması herkesin görevi ve sorumluluğudur.

Trafik işaret levhaları, takıldığı yerde tam olarak görünür biçimde olmalıdır. Bunların zedelenmesi, devrilmesi, kırılması, yer ve yönünün değiştirilmesi, yansıtıcılarının sökülmesi, önüne görülmelerini önleyen engellerin konulması yasaktır. Böyle olumsuzluklar sürücüyü yanıltarak kazalara neden olabileceği için trafik işaret levhalarına zarar vermek suçtur. Bu tür suçları işleyen kişiler uyarılmalı, gerekiyorsa yetkililere bildirilmelidir. Kara yolundaki trafik işaret ve levhalarına şunların yapılması yasaktır:

- Üzerine yazı yazarak, çizerek, kırarak, delerek, sökerek ve bozarak görülmelerini engellemek,
- Yerlerini değiştirmek ya da tamamen ortadan kaldırmak,
- Anlamlarını değiştirecek, güçleştirecek, tereddüt yaratacak ya da yanıltacak şekilde değiştirmek,
- Trafik için tehlike ve engel teşkil edecek şekilde levhalar, ışıklar ve işaretlemelerle ağaç, direk,

yangın musluğu, çeşme, parmaklık vb. dikmek, koymak ve bulundurmak. Böyle tehlike ve engeller trafik zabıtası ya da genel zabıtayla iş birliği yapılarak yolun yapımı, bakımı ve işletilmesinden sorumlu kuruluşlar tarafından düzeltilip bozukluk ve eksikliklerin hemen giderilmesi gerekir. Zararlar ve masraflar sorumlulara ödetilir. Trafik işaretleriyle işaret levhalarına zarar veren kişilerin yetkililerce tespiti durumunda ilgili kuruluşa bildirilmesi zorunludur.

2.2.5 KARA YOLLARINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Kara yolunda giderken özellikle nelere dikkat ediyorsunuz? Sıralayınız.

Kara yolları, kamunun yararına açık alanlardır. Aksine bir işaret bulunmadıkça sürücüler ve yayalar kara yollarında belirlenmiş yasak, kısıtlama ve önceliklere uymak zorundadır. Şimdi bunları inceleyelim:

A. Kara Yollarında Şerit Takip (İzleme) Kuralları

Bildiğimiz gibi ülkemizdeki kara yollarında trafik, yolların sağ tarafından işler. Bu nedenle aksine bir karar ve işaret bulunmadığı sürece kara yollarında araç sürücülerinin şunları yapması yasaktır:

- Araçlarını durumuna göre gidiş yönünde yolun en sağından, yol çok şeritliyse trafik durumuna göre hızının gerektirdiği şeritten seyretmeleri,
- Şerit değiştirmeden önce gireceği şeritte seyreden araçların güvenle geçişlerini beklemeleri,
- Trafiği aksatacak ya da tehlikeye düşürecek şekilde şerit değiştirmemeleri,
- Gidişe ayrılan yol bölümünün en sol şeridini sürekli işgal etmemeleri,
- İki yönlü, dört ya da daha fazla şeritli yollarda motosiklet, otomobil, kamyonet, minibüs ve otobüs dışındaki araç sürücülerinin, geçme ve dönme dışında en sağ şeridi izlemeleri,
- Geçme, dönme, duraklama, durma ve park etme gibi zorunlu hâller dışında şerit değiştirmeleri,
- İki şeridi birden kullanmaları,
- Kavşaklara, yerleşim yerlerinde 30 metre, yerleşim yerleri dışında 150 metre mesafe içinde ve kavşaklarda şerit değiştirmeleri,
- Aracın cinsine ve hızına uygun olmayan şeridi kullanmaları,
- İşaret (sinyal) vermeden şerit değiştirmeleri,
- Kullanacağı şeridin ilerisi görüşe açık ve boş değilken önündeki aracı geçmeye (sollamaya) çalışmaları,
- Bölünmüş yollarda, karşı yöndeki trafik için ayrılan yol bölümüne girmeleri,
- Dört ya da daha fazla şeritli ve iki yönlü yollarda, karşı yöndeki trafik için ayrılan yol bölümüne girmeleri.

B. Trafik Görevlilerine ve Trafik İşaretlerine Uyma Zorunluluğu ile Öncelik Sırası

Araç sürücüleri, yolcular, yayalar ve hayvan sürücüleri (çobanlar) kara yollarını kullanırken trafik güvenliği ve düzeniyle ilgili belli yasaklar vardır. Trafikteki insanlar, Karayolları Trafik Kanunu ile Karayolları Trafik Yönetmeliği'ndeki kural, yasak ve yükümlülüklere uymak zorundadırlar. Peki, yol kullanıcıları öncelikle trafik görevlileri ve işaretlerinden hangilerine uyacaklardır? Trafik görevlileri ve işaretlerine uymadaki öncelik aşağıdaki sıraya göre olur:

- Trafiği düzenleme ve denetlemeye yetkili üniformalı ya da özel işaret taşıyan görevlilerin (trafik polisi, trafik zabıtası) uyarı ve işaretleri,
- Işıklı ve sesli trafik işaretleri,
- Trafik işaret levhaları,
- Yol çizgileri,
- Bordür taşları, kenar taşları gibi işaretleme elemanları.

Trafik işaretleri ve işaret levhaları tüm ülkelerde aynı anlamlara gelir. Bu nedenle araç sürücüleri de yayalar da her ülkede bu kurallara ve sıraya uyar.

C. Hız Sınırları ve Takip (İzleme) Mesafesi

Hız sınırı, trafikteki araçların bulunduğu bölgede gidebileceği en fazla hızdır. Yolların yapımı, yoldaki yıpranmalar, yolların fiziksel durumu, iklim koşulları, arazinin engebe durumu vb. özellikler hız sınırları belirlenirken dikkate alınır. Belirtilen koşullar dışında ve aksine bir işaret bulunmadıkça yol durumlarına göre römorksuz araçların yasal hız sınırları *Tablo 2.2.1*'de verilmiştir.

***Tablo 2.2.1** Türkiye'de römorksuz araçların farklı yollarda uyması gereken yasal hız sınırları (km/saat)*

Araç - Taşıt	Görseli	Yerleşim yeri içinde	Yerleşim yeri dışında		KGM tarafından işletilen otoyollar	Yap-İşlet-Devret (YİD) modeliyle işletilen otoyollar
			Çift yönlü kara yolu	Bölünmüş kara yolu		
Otomobil		50	90	110	130*	140*
Minibüs		50	80	90	100	
Otobüs (M2-M3)		50	80	90	100	
Kamyonet		50	80	85	95	
Panelvan		50	85	100	110	
Kamyon (N2-N3)		50	80	85	90	
Çekici (N2-N3)		50	80	85	90	
Motosiklet (L3)		50	80	90	100	
Motosiklet (L4, L5, L7)		50	70	80	80	
Motorlu bisiklet (L1, L2, L6)		30	45	45	Giremez.	
Motorsuz bisiklet		30	45	45	Giremez.	
Tehlikeli madde taşıyan araç		30	50	60	70	
Özel izin belgeli araçlar		30	50	50	60	
Lastik tekerlekli traktör		20	30	40	Giremez.	
Arızalı bir aracı çeken araç		20	20	30	40	
İş makineleri		20	20	20	Yolun yapım, bakım, işletilmesinden sorumlu kuruluştan izin alınmadan alana giremez.	

* **Not:** İçişleri Bakanlığının 02.06.2022 tarihli ve 23635644.249-31129 sayılı yazısıyla otomobiller için otoyollarda hız sınırı artırılmıştır.

Hız sınırlayıcı cihaz bulundurma ve kullanma zorunluluğu olan araçlarda hız sınırları; yol ayrımı yapılmaksızın M3 sınıfı otobüslerde (sürücü dışında sekizden fazla oturma yeri olan, yolcu taşımaya yönelik ve kütlesi 5 tonu aşan motorlu araç) 110 km/saat; N3 sınıfı kamyon (azami kütlesi 12 ton), çekicilerde ise 90 km/saat olacaktır. Bu araçlar şehir içi yollarda diğer araçlar için belirlenmiş hız sınırlarına uymak zorundadır. Zorunlu hâller dışında şehirler arası kara yolunu kullanan motorlu araçlarda araç cinsi gözetilmeksizin en düşük hız sınırı 15 km/saat, otoyollarda 40 km/saattir. Tehlikeli madde taşıyan ama boş olarak trafiğe çıkan araçlar yukarıda belirtilen kendi sınıfına giren araçlara ait hızla kullanılabilir.

Römorklu ya da yarı römorklu araçlarda (römork takmış lastik tekerlekli traktör hariç) en çok hız sınırı aynı cins römorksuz araçlara ait en çok hız sınırından 10 km/saat düşüktür. Servis freni bozuk araçları çeken araçlar ise 15 km/saatin üstünde hız yapamaz. 1 Temmuz 2017 tarihinden beri otoyollarda araçların, giriş ve çıkış yaptığı gişeler *(Görsel 2.2.21)* arasındaki süre ve mesafeden yararlanarak ortalama hızları belirlenip yasadaki hız limitine göre değerlendirilmektedir.

KGM, bazı bakanlıkların görüşlerini alarak yerleşim yerleri dışındaki şehirler arası çift yönlü kara yollarında, bölünmüş yollarda ve otoyollarda otomobiller için hız sınırını 20 km/saat kadar artırmaya yetkilidir. İl ve ilçe trafik komisyonları da belediye sınırları içindeki kara yollarında otomobillerin hız sınırını 20 km/saat kadar artırabilir. Ancak bunun için belediye sınırları içinden geçen ve KGM'nin sorumluluğundaki devlet ve il yolları için KGM'nin uygun görüşünün alınması zorunludur.



Görsel 2.2.21 *Otoban gişeleri*

Sürücüler, aksine bir karar alınıp işaretlenmemişse Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen hız sınırlarını aşamaz. Ancak araç cinslerine göre Karayolları Trafik Yönetmeliği'nin öngördüğü en fazla hız sınırı en çok %10 aşabilir. Geçme (sollama) sırasında, geçme kuralının zorunlu kıldığı koşullar dolayısıyla aynı cins taşıtlar için tayin edilen hız sınırlarını aşan sürücülere ceza uygulanmaz.

Hız sınırlarını ölçen cihazların yerini tespit ya da sürücüleri ikaz eden her türlü cihazın üretimi, ithali ve araçlarda bulundurulması yasaktır.

Hız sınırları belli, aksine bir işaret bulunmayan yerleşim birimleri içinden ya da çevresinden geçen şehir dışı kara yollarında, karşıdan karşıya geçişler engelle yasaklanabilir ya da alt ve üst geçitler belirlenebilir. Buralarda hız yapmak trafik açısından engel değilse sürücüler yol ve trafik durumunu dikkate alarak en fazla hız sınırlarında seyredebilir. Verilen koşullara uyma zorunluluğu dışında da sürücülerin aşağıdaki kurallara uymaları gerekir:

✦ Kavşaklara, tepe üstlerine, tünellere, dar köprülere, menfezlere, yaya geçitlerine ve hemzemin geçitlere yaklaşırken; dönemeçlere, yapım ve onarım alanlarına girerken; dönemeçli yollarda ilerlerken hızlarını azaltmaları gerekir.

✦ Hızlarını, kullandıkları aracın yük ve teknik özellikleriyle görüş, yol, hava, trafik durumunun getirdiği koşullara uydurmak zorundadır.

✦ Öndeki aracı yakından izlemek, arkadan çarpma şeklindeki kazaların başlıca nedenidir. Bu nedenle sürücüler, önlerinde giden araçları güvenli ve yeterli mesafeden izlemek zorundadır. Diğer bir aracı izlerken araçlar arasında güvenli bir mesafe bırakmaları gerekir. Sürücüler önlerinde giden araçları, aracın cinsine göre Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen *kendi araçlarının kilometre cinsinden saatteki hızının en az yarısı kadar metredir.* Örneğin 50 km/saat hızla giden bir otomobilin, önündeki araçla arasında en az 25 metre, 90 km/saat hızla giden otomobilin önündeki araçla en az 45 metre uzaklık olmalıdır.

Kol veya grup (konvoy) olarak araç kullananlarda araçlar arasında, kendilerini sollayıp geçmek isteyen araçların güvenle girebilecekleri kadar açıklıklar bulunmak zorundadır. Bu açıklıklar, kol ya da gruba dâhil araçların azami hızlarına göre izleme mesafesinden az olmamalıdır. Bu kurala uyulmaması kazaları kaçınılmaz duruma getirir *(Görsel 2.2.22).*



Görsel 2.2.22 *Yakın takip, trafikte kaza nedeni olan en önemli hatalardandır.*

Petrol tankeri gibi tehlikeli madde taşıyan araç sürücüleri, yerleşim birimleri dışındaki kara yollarında diğer araçları en az 50 metre uzaktan izlemek zorundadır. Hava koşulları nedeniyle yolların ıslak, karlı, buzlu olması gibi durumlarda izleme mesafesi biraz daha fazla olmalıdır. Olumsuz hava koşullarında kazaların önüne geçmek için sürücüler aşağıdaki kurallara dikkat etmelidir:

✦ Araçlarını, zorunlu bir neden olmadıkça diğer araçlara engel olmayacak kadar yavaş kullanmalılar.

✦ Belirlenen hız sınırlarının çok altında ve trafiğin akışına engel olmayacak şekilde kullanmalılar.

✦ Güvenlik nedeni ya da verilen herhangi bir talimata uyulması dışında, başkalarını rahatsız edecek veya tehlikeye sokacak şekilde gereksiz ve ani yavaşlamamalılar.

Ç. Trafik Kazalarında Aracın Çarpma Hızının Kaza Sonucuna Etkisi

Hızlı araç kullanma, trafik kazalarının sayısı ve sonucu üzerinde doğrudan etkili bir trafik ihlalidir. 2008 yılında DSÖ tarafından hazırlanmış olan Hız Yönetimi başlıklı raporda **yüksek hız;** yasal hız sınırının üzerinde ya da yasal hız sınırını aşmamakla birlikte içinde bulunulan koşullar için uygun olmayan hızla araç kullanmak şeklinde tanımlanmıştır. Kısaca hızın aşırılığına, yasal hız sınırı ve aracın içinde bulunduğu ortam koşulları göz önünde bulundurularak karar verilir.

Hız arttıkça aracın kontrolü de güçleşir. Bu durum çevresel koşullarla birleşerek kazaya neden olabilir. Özellikle dönemeçler, kavşaklar, eğimli yol kesimleri vb. yerler söz konusu olduğunda yüksek hız doğrudan kaza nedeni olabilmektedir. Yüksek hızda seyreden aracın durması için daha fazla mesafe gerekir. Sürücünün durmak için tepki verme süresinde aracın ilerleyeceği mesafe artar ve sürücü yol çizgisini izleyemez. Bu nedenle araçlar ne kadar hızlıysa istenilen yerde durması olasılığı da o kadar zorlaşır, bu da kaza olasılığını artırır. Fren yapması gereken durumda, aracın kuru asfalt yolda hızına göre sürücünün tepki, fren ve durma mesafesiyle fren zamanındaki süreler *Tablo 2.2.2*'deki gibidir.

Tablo 2.2.2 *Kara yolunda seyreden bir aracın fren yapması gereken durumda hızına göre sürücünün tepki verme, fren yapma ve durma mesafeleriyle fren zamanı*

Aracın hızı (km/saat)	Tepki mesafesi (m)	Fren mesafesi (m)	Durma mesafesi (m)	Fren zamanı (saniye)
10	2,1	0,7	2,8	0,47
20	4,2	2,6	6,8	0,94
30	6,2	5,9	12,1	1,41
40	8,3	10,5	18,8	1,88
50	10,4	16,4	26,8	2,35
60	12,5	23,6	36,1	2,83
70	14,6	32,1	46,7	3,30
80	16,7	41,9	58,6	3,77
90	18,8	53,1	71,9	4,24
100	20,8	65,5	86,3	4,71
110	22,9	79,3	102,2	5,19
120	25	94,4	119,4	5,66

Tablo 2.2.2'den anlaşılacağı gibi aracın hızı arttıkça durmak zorlaşacağı için kaza yapma olasılığı artar. Çarpma şiddeti yüksek olduğu için araçlardaki hasar oranı da artar. Başka bir deyişle hız arttıkça aracın kontrol edilmesi güçleşir. Çünkü aracın hızı ne kadar yüksekse çarpma anında kendine ve karşıdakine vereceği zarar da o oranda artar. Örneğin 80 km/saat hızla seyreden araçtaki kişinin yaşamını yitirme olasılığı, saatte 30 km hızla giden araçtaki kişiye göre 20 kat fazladır. Yaya ya da bisikletli kişiler söz konusu olduğunda sonuç ağır olabilir. Örneğin 30 km/saatten daha düşük hızdaki araç yayaya çarptığında yayanın yaşama olasılığı %90'dır. Oysa 45 km/saat hızla çarptığında yaşama olasılığı %50'ye düşer. 80 km/saat hızla giden araç çarptığında ise yaşama olasılığı yok gibidir. Yapılan testlerde bir otomobil 80 km/saat hızla duvara çarptığı andan itibaren şunlar gerçekleşir:

✦ 26 milisaniye sonra ön tamponlar araca gömülür, araç ağırlığının 30 katı kadar bir kuvvetle frenler. Burada sürücü ve yolcular kemerle bağlı değilse araç içinde 80 km/saat hızla harekete devam eder.

✦ 39 milisaniye sonra sürücü koltuğuyla beraber 15 cm kadar öne fırlar.

✦ 44 milisaniye sonra sürücünün göğüs kafesi direksiyona çarpar.

✦ 50 milisaniye sonra araç ve içindekilere ağırlıklarının 80 katı bir yavaşlatıcı kuvvet etki eder.

✦ 68 milisaniye sonra sürücü, 9 tonluk bir kuvvetle gösterge paneline çarpar.

✦ 92 milisaniye sonra sürücü, yanındaki yolcuyla beraber kafasını ön cama çarpar. Yolcu bu çarpmayla kafasına ölümcül bir darbe alarak camdan dışarı fırlar.

✦ 100 milisaniye sonra direksiyon tarafından tutulduğu için dışarı fırlaması engellenen sürücü tekrar aracın içine düşer.

✦ 110 milisaniye sonra araç yavaşça geriye çekilmeye başlar.

✦ 113 milisaniye sonra sürücünün arkasındaki yolcu yükselir ve travma meydana gelir.

✦ 150 milisaniye sonra aracın parçalanan kısımları dağılır.

Bazı durumlarda yüksek hız çevresel koşullarla birlikte kaza olasılığını daha da artırabilir. Özellikle dönemeçler, eğimli yol kesimleri, tali yoldan ani araç çıkması gibi durumlar söz konusu olduğunda yüksek hız doğrudan kaza nedeni olabilmektedir. Bu nedenle uygun yasal hızla seyretmek kazaları önleyebilir, meydana gelebilecek kazalarda oluşabilecek zararı ve kayıpları azaltabilir.

D. Sürücü ve Yayaların Okul, Demir Yolu ile Yaya Geçitlerinden Geçerken Dikkat Etmeleri Gereken Kurallar

Sürücüler de yayalar da okul, demir yolu ve yaya geçitlerinden geçerken kara yollarının diğer tüm kesimlerine göre çok daha fazla titizlik göstermek zorundadır. Sürücüler, trafik işaretiyle belirlenmiş, trafik zabıtası ya da ışıklı trafik işareti bulunmayan, yaya ve özellikle öğrencilerin geçmesi için taşıt yolundan ayrılmış okul geçitlerinde bazı özel kurallara da uymak zorundadır. Yayaların kendilerine ayrılan yolları kullanıp kurallara uygun hareket etmeleri öncelikle kendi güvenlikleri bakımından önemlidir.

✦ Okul, yaya ve demir yolu geçitlerinden geçen sürücüler şunları yapmak zorundadır:

- Yaya ve okul geçitlerinden geçen yayalara ilk geçiş hakkını vermek *(Görsel 2.2.23)*,
- Görevli varsa işaretlerine uymak,
- Araçlarının hızını azaltmak,
- Geçiş üstünlüğü olan araçlara yol vermek,
- Dönüş yaparken, kurallara uyarak geçen yayaların ve bisikletlilerin geçmesini beklemek,
- Kavşağa girmişse kavşak giriş ve çıkışlarından kurallara uygun olarak karşıya geçen ya da geçmek üzere olan yayalara yol vermek,
- Tali yoldan ana yola girecekse ana yoldan geçen araçlara geçiş hakkını vermek. **Geçiş hakkı,** araçların ya da yayaların yolu kullanma önceliğidir.



Görsel 2.2.23 *Yaya geçidini kullanan yayalara ilk geçiş hakkı verilir.*

✦ Sürücüler, demir yolundan geçerken yine bazı kurallara uymak zorundadır. Ancak demir yolu geçidi olan **hemzemin geçit,** bazı ışıklı trafik işareti ve bariyer bulunan **kontrollü** ya da ışıklı işaret ve bariyer bulunmayan **kontrolsüz geçit** olabilir. Kontrollü demir yolu geçitlerinde sürücülerin aşağıdakileri yapmaları gerekir:

- Işıklı ya da sesli “Dur” işaretine uyması,
- Geçidin durumuna uygun hızla geçmesi,
- Taşıt yoluna indirilmiş ya da indirilmekte olan bariyer varken geçide girmemesi.

✦ Kontrolsüz demir yolu geçitlerinde ise sürücülerin aşağıdakileri yapmaları gerekir:

- Geçmeden önce geçide uygun bir mesafede durması,
- Geçmekte olan bir araç varsa onun geçişini beklemesi,
- Geçide bir demir yolu aracının yaklaşmadığına emin olduktan sonra geçmesi.

✦ Yayalar, taşıt yolunun karşı tarafına geçişlerinde güvenli geçiş yerlerinden geçmek zorundadır. Çünkü bir kaza durumunda yayaların otomobile göre zarar görmeden kurtulma olasılığı azdır. Bu nedenle yayaların karşıdan karşıya geçişlerinde güvenli geçiş yerlerinden kurallara uygun olarak geçmeleri gerekir. Kara yollarında yayaların karşıdan karşıya geçişinin güvenli olduğu yerler şunlardır:

- Trafiği düzenleme ve denetlemeye yetkili ya da özel işaretli görevli bulunan yollar.
- Trafik ışığı olan yerler.
- Yaya ve okul geçitleri.
- Yayalar için yapılan alt ve üst geçitler, köprüler, yaya tünelleri *(Görsel 2.2.24)*.
- Köşe başı ve kavşak giriş çıkışlarıdır.



***Görsel 2.2.24** Karşıdan karşıya geçişin güvenli olduğu bir yaya tüneli*

Yayalar için ışıklı işaret varsa yayalar bunlara da uymalıdır.

✦ Yayaların, belirlenmiş güvenli geçiş yerlerinden taşıt yolunun karşısına geçerken aşağıdakileri yapmaları gerekir:

- Geçitte sadece taşıt trafiği için ışık ya da yetkili varsa geçecekleri doğrultu açıldıktan sonra taşıt yoluna girmeleri,
- Işıklı işaret ve yetkilinin bulunmadığı geçitlerde yaklaşan araçların uzaklık ve hızını göz önüne alarak uygun zamanı beklemeleri.

Yaya yolları, geçitler ya da taşıt yolunda yayaların trafiği engelleyecek ve tehlikeye düşürecek davranışlarda bulunmaları, bekleme yapmaları yasaktır. Yayalar, yaya ve okul geçitlerinden geçerken karşıdan gelen kişilerle çarpışmamak için gidiş yönüne göre geçidin sağından yürümelidir. Yayaların, güvenli geçiş için düzenlenmiş yerlerin dışındaki yollardan karşıya geçmeleri tehlikelidir. Özellikle alt ve üst geçitler bulunan yerlerde taşıt yolundan karşıya geçmemek gerekir. Yayalar, duran ve park hâlindeki araçların önünden, arkasından ya da arasından da karşıya geçmemelidir. Kısacası aracın yayayı, yayanın aracı görmesinin ya da araçların durmasının zor olduğu yerlerden karşıdan karşıya geçilmesi tehlikelidir.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi ya da başka bir genel ağ adresinden Karayolları Trafik Yönetmeliği’ni bulup araç sınıflarını ve bunların neler olduğunu araştırınız.



Yönetmelik

2.2.6 TRAFİKTE İLK GEÇİŞ HAKKI VE GEÇİŞ ÜSTÜNLÜĞÜ

Otomobille giderken arkadan siren sesi duyunca ne yapılır? Söyleyiniz.

Trafikte her zaman ve her yerde aynı kurallar geçerli değildir. Örneğin bir kavşaktan bazı araçlar öncelikle geçebilir ya da yoldaki başka araçların ona yol vermek zorunda olduğu zamanlar olabilir. Bu nedenle trafikteki sürücülerle yayalar, kavşak ve yollarda duruma göre ilk geçiş hakkına uymak, geçiş üstünlüğü olan araçlara yol vermek, dikkatli olmak, gerektiğinde yavaşlamak zorundadır. **İlk geçiş hakkı,** yayaların ve sürücülerin diğer yaya ve sürücülere göre yolu kullanmadaki önceliğidir. **Geçiş üstünlüğü** ise bazı araçların görev sırasında, belli araç sürücülerinin can ve mal güvenliğini tehlikeye sokmamak koşuluyla trafik kısıtlama ya da yasaklarına bağlı olmamasıdır. İlk geçiş hakkı ve geçiş üstünlüğünün hangi araçlar tarafından hangi hâllerde ve nasıl kullanılacağı Karayolları Trafik Kanunu ve Trafik Yönetmeliği'nde belirtilmiştir. Ancak özellikle bilinmesi gereken temel kural, yayaların trafiğin yayalara özgü bölümünde geçiş önceliğine sahip olmasıdır.

✦ Trafik zabıtası, ışıklı işaret cihazı ya da trafik işaret levhası bulunmayan kavşak ve yollarda aşağıda sıralananlara yol vermek zorundadır:

- Kurallara uygun olarak karşıya geçen ve geçmekte olan yayalara,
- Dönüş yaparken kurallara uygun olarak geçen yayalara,
- Geçiş üstünlüğü olan araçlara,
- Doğru geçmekte olan tramvaylara,
- Doğru geçen tramvay hattı bulunan kara yoluna çıkıyorsa bu yoldaki araçlara,
- Bölünmüş yola çıkıyorsa bu yoldan geçen araçlara,
- Tali yoldan ana yola çıkıyorsa ana yoldan gelen araçlara,
- Dönel kavşağa geliyorsa dönel kavşaktaki araçlara,
- Bir mülkten, otoparktan vb. yerlerden çıkıyorsa yoldaki araçlara,
- Dönüş yapıyorsa doğru geçmekte olan araçlara.

✦ Eğer kavşak kolları trafik yoğunluğunun farklı olduğu işaretlerle belirlenmemişse aşağıdakilere yol vermek zorundadır:

- Motorsuz araç sürücüleri, motorlu araçlara,
- Lastik tekerlekli traktör ve iş makinesi sürücüleri, diğer motorlu araçlara,
- Motorlu araçlardan soldaki, sağdan gelen araca,
- Dönüş yapan sürücüler, varsa bisiklet yolundaki bisikletlilere. Işıklı trafik işaretleri izin verse de trafik akışı, kendisini kavşakta durmaya zorlayacak ya da diğer doğrultudaki trafiğin geçişine engel olacaksa sürücülerin kavşağa girmeleri yasaktır.

✦ Görevli kişi ya da ışıklı trafik işareti bulunan kavşaklarda sürücüler, kavşağı en kısa zamanda geçmek zorundadır. Sürücülerin kavşakta gereksiz yavaşlamaları, durmaları, araçtan inmeleri, yolcu indirmeleri ve bindirmeleri ya da araçlarının motorlarını durdurmaları yasaktır.

✦ Aksine bir işaret yoksa tüm kavşaklarda araçlar, ray üzerinde hareket eden taşıtlara geçiş hakkı vermek zorundadır.

✦ Trafikte geçiş üstünlüğü kurallarına uymak için bu araçların hangileri olduğu bilinmelidir. Geçiş üstünlüğüne sahip araçlar sırasıyla şunlardır:

1. Yaralı ya da acil hastaların taşınması ve bunlara ilk veya acil yardımın yapılması için kullanılan cankurtaranlar, organ ve doku nakil araçları gibi özel amaçlı taşıtlar, yaralı ve acil hasta taşıyan diğer araçlar (mavi-kırmızı ya da mavi tepe lambası olan).

2. İtfaiye gibi acil müdahale araçları (kırmızı tepe lambası olan).

3. Sanık ya da suçluları izleyen, güvenlik ve asayiş için olay yerine giden zabıta araçları (mavi-kırmızı ya da mavi tepe lambası olan).

4. Trafik güvenliğini koruma ya da trafik kazasıyla ilgilenme amacıyla olay yerine giden trafik

hizmetlerine ait araçlar (mavi-kımızı ya da mavi tepe lambası olan).

5. Yol yapım ve bakımından sorumlu olan kuruluşa ait kar ve buz mücadelesi *(Görsel 2.2.25)* çalışmalarında görevli araçlar (mavi tepe lambası olan).

6. Sadece alarm verilirken sivil savunma hizmet araçları (kırmızı tepe lambası olan).

7. Hizmet süresince koruma araçlarıyla korunan araçlar (mavi tepe lambası olan).



***Görsel 2.2.25** Kar temizleme aracı*

Kurallara uyması gereken geçiş üstünlüğüne sahip araçlarla ilgili şunlar söylenebilir:

- Sadece görevdeyken geçiş üstünlüğü hakkına sahiptir. Bu hak, insanların can ve mal güvenliğini tehlikeye sokmamak, ışıklı ve sesli uyarı işaretlerini bir arada kullanmak koşuluyla geçerlidir.
- Hizmetin yerine getirilmesini sağlama amacına uygun olması koşuluyla Karayolları Trafik Kanunu ve Karayolları Trafik Yönetmeliği'ndeki trafik kısıtlamaları ve yasaklarına bağlı değildir.
- Birbirleriyle karşılaştıklarında geçiş üstünlüğü önceliğine uyarlar.
- Görev dışındayken geçiş üstünlüğü işaret ve hakkını kullanamazlar.
- Güvenlik ve asayiş hizmetlerinde olup geçiş üstünlüğü hakkı kullanması gereken araçlar, sökülüp takılabilen ışıklı ve sesli ihbar işareti bulundurmak zorundadır.
- Cankurtaran dışında, acil hasta taşıyan ve geçiş üstünlüğüne sahip oldukları belirlenmemiş olan araçlar bu hakkını, kendilerine taşıt yolu üzerinde yer açılmasını sağlamak üzere yeterli şekilde ses cihazı ve ışıklı işaretler kullanarak, gerektiğinde el ve kol işareti yaparak, kara yolunu kullananları uyarmak için kullanır (Gereksiz olmamak koşuluyla geçerlidir.).

Geçiş üstünlüğüne sahip araçlarda şu uyarı işaretleri bulunur:

- *Işıklı uyarı* ambulanslarla trafik ve genel zabıta araçlarında mavi-kırmızı *(Görsel 2.2.26)* ya da mavi; Karayolları Genel Müdürlüğünün sadece trafik hizmeti veren araçlarında mavi; itfaiye *(Görsel 2.2.27)* ve sivil savunma araçlarında kırmızı renkte ışıklı ve normal hava koşullarında 150 metreden görülebilen, dönerli ya da aralıklı yanıp sönen lambalı cihazlar,
- *Sesli uyarı* araçların üzerinde ya da görülmeyen kısımlarında bulunan canavar düdüğü, siren, çan gibi en az 150 metreden duyulabilen ses cihazları.



***Görsel 2.2.26** Polis aracı*



***Görsel 2.2.27** İtfaiye aracı*

Geçiş üstünlüğü olan bir aracın duyulur ya da görülür işaretini alan sürücüler, bunların kolayca ilerlemelerini sağlamak için yolda gidebileceği yer açmak, gerekirse durmak ve bunlar geçinceye kadar beklemek zorundadır. Bir kavşaktayken böyle bir işaret alan sürücülerin hemen kavşağı boşaltmaları, gerekiyorsa geçişi engellemeyecek şekilde durmaları ve geçiş üstünlüğü olan araçlar tamamen geçinceye kadar beklemeleri gerekir.

BİLİYOR MUSUNUZ?

Hız ölümün, fren yaşamın dostudur.

2.2 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Sürücüler, önlerinde giden araçları ne kadar uzaktan izlemeli yani takip mesafesi ne kadar olmalıdır?
2. Şehir içi ulaşımda hangi ulaşım aracı tercih edilmeli, neden?
3. Öğrencilerin, okul ya da taşımalı eğitim servisine bindiklerinde ilk yapmaları gereken iş nedir?
4. Trafikte görülen aksaklıkların ve yaşanan olumsuzlukların azaltılmasını, kurallara uymayanların cezalandırılmasını, trafikte denetimin artırılarak trafik kurallarına daha fazla uyulmasını sağlamak için tespit edilen problemleri nereye bildirmek gerekir?
5. Kırmızı renkte çember içinde klakson ve üzerinde kırmızı çapraz çizgi bulunan trafik işareti nedir?
6. Kara yolunda seyreden bir sürücünün şerit değiştirmeden önce yapacağı ilk uygulama nedir?
7. Trafikteki sürücü, yolcu ve yayaların trafik işaretiyle görevlilerine uymadaki öncelik sırası nasıldır?
8. Trafikteki sürücülerin kendilerinin ve çevresindeki insanların güvenliğini sağlamak için araçları arasında ne kadar izleme mesafesi olmalıdır?
9. Geçiş üstünlüğü hangi araçlar için hangi koşullarda geçerlidir?
10. Yaya ve okul geçidi nerelere, niçin yapılır?
11. Hemzemin geçit nedir?
12. Trafikte "geçiş hakkı" ne demektir?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

	İfade	D/Y	Doğrusu
1.	Toplu taşıma araçlarına sırayla binilmesi, sırayla inilmesi, diğer binenlere saygılı olunması toplumsal yaşamın gereğidir.		....
2.	Toplu taşıma araçlarında telefonla konuşmak, sesli müzik dinlenmek, yüksek sesle konuşmak trafik adabına uygundur.		....
3.	Öğrenciler, en az beş dakika önce servise bineceği durağa ulaşıp aracın duracağı yerden beş adım kadar uzakta beklemelidir.		....
4.	Trafikte aralıklı olarak yanıp sönen kırmızı ışık, dur ve yeşil ışığı bekle anlamına gelir.		....
5.	Trafik tanzim işaretlerinden biri olan bu tabela kara yolunda sola dönmenin yasak olduğunu belirtir.		....
6.	Trafik tanzim işaretlerinden biri olan bu tabela sesli ikaz cihazlarının kullanımının yasak olduğunu belirtir.		....
7.	Trafik bilgi işaretlerinden biri olan bu tabela orada okul geçidi olduğunu belirtir.		....
8.	Yol bakım ve onarım işaretlerinden biri olan bu tabela, yolun çift yönlü trafiğe kapalı olduğunu belirtir.		....
9.	Yanda verilen yoldaki kesikli yatay çizgi, kurallara uyularak öndeki aracın geçilebileceğini belirtir.		....
10.	Işıklı trafik cihazındaki ışıklı oklar zorunlu olarak gidilmesi gereken yönü belirtir.		....

C

Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.

1. Arkasında, iniş ve binişler sırasında yakılması gereken, en az 30 cm çapında kırmızı ışıklı lambası olan, bu lamba yakıldığında üzerinde okunacak şekilde siyah renkli büyük harflerle “DUR” yazısı bulunan araca .... adı verilir.

2. Sürücü ve yayalara yol şeritlerinin gideceği yerden dönülecek yöne, yoldaki kasislerden nerelere araç bırakılamayacağına, yayaların karşıya nereden geçeceğine kadar pek çok bilgi .... ile bildirilir.

3. Okul ve taşımalı eğitim servislerinin sürücüsü, taşıt içi düzeni sağlamak ve öğrencilerin inme ve binmelerine yardımcı olmak için araçta..................... bulundurmak zorundadır.

4. Trafik işaretleri ve işaret levhaları, trafik ortamını kullanan ...., yaya ve yolcuların ortak dilidir.

5. Kara yolu ve yakın çevresindeki tehlikeler hakkında yoldan yararlananlara uyarı görevi yapmak üzere .... kullanılır.

6. [levha] şeklindeki trafik işaret levhası, buradan .... belirtir.

7. Çift yönlü kara yolunun ortasındaki kesikli yol çizgisi, kurallara uyularak araçlar tarafından diğer tarafa .... anlamına gelir.

8. Kara yolu üzerinde kalın trafik çizgileriyle ayrılmış bölümlerden her birine .... denir.

9. Aksine bir hüküm ya da işaret yoksa kara yollarında sürücüler araçlarını durumun elverdiği oranda gidiş yönüne göre yolun en sağından, yol çok şeritliyse trafiğe göre .... gerektirdiği şeritte seyretmek zorundadır.

10. Kara yolunda bir aracı geçmek için geçilecek aracın .... şerit kullanılır.

11. Kara yolunda aynı şeritte birbiri ardında hareket hâlinde olan iki araç arasındaki mesafeye .... denir.

12. Trafik işaret ve görevlilerinin uymadaki öncelik sırasına göre trafiğe sürücü, yolcu ve yaya olarak katılanların ikinci sırada .... uymaları gerekir.

- ◯ trafik görevlileri
- ◯ şerit
- ◯ rehber
- ◯ trafik işaret ve levhaları
- ◯ sürücü
- ◯ tehlike uyarı işaret levhaları
- ◯ okul servisi
- ◯ geçilebilir
- ◯ ışıklı trafik işaretlerine
- ◯ hızının
- ◯ takip mesafesi
- ◯ solundaki
- ◯ sola dönülmeyeceğini
- ◯ ambulans

KONU 2.3 TRAFİK GÜVENLİĞİ



Konuya Hazırlanalım

1. "Trafik güvenliği" size ne çağrıştırıyor?

2. Otomobillerde emniyet kemeri ve çocuk güvenlik koltuğu kullanılmasının zorunlu olmasının nedenini nasıl açıklarsınız?

3. Tüm kara yollarında hız sınırlarının aynı olmamasının nedeni nedir?

4. Yolcusu olduğunuz bir toplu taşıma aracının sürücüsü cep telefonu kullanıyorsa ne yaparsınız?

5. Trafik kurallarını ihlal eden sürücülere kimler ceza uygulayabilir?

2.3.1 TRAFİKTE EĞİTİMİN ÖNEMİ

İnsanların yaşamdan zevk alarak bilinçli, sağlıklı ve kaliteli yaşamayı öğrenmelerinin temel uygulamalarından biri eğitimdir. Önemli eğitimlerden biri de yaşamımızın parçası hâline gelen trafik eğitimidir. Peki, trafik eğitimi neden önemlidir? Trafik eğitiminin insanlara yararlarını açıklayınız.

Bilindiği gibi ülkelerin önemli sorunlarından biri trafik kazalarıdır. Basında trafik kazası haberi olmayan bir gün yok gibidir. Trafik kazaları, binlerce yaşamın sona ermesine, insanların sağlığını yitirmesine ve çok büyük maddi kayıplara neden olmaktadır. Ülkemizde meydana gelen trafik kazalarının sayısı, Batı ülkelerine göre çok fazladır. Bunun nedenlerinden biri, trafik eğitiminin yetersizliğidir. Düzenli ve güvenli bir trafik için herkes trafik eğitimi almalıdır. Bu yolla trafik, sorun olmaktan çıkıp güvenli hâle gelebilecektir.

Ülkemizdeki trafik kazalarında öncelikle kusurlu etken insandır. Bu nedenle trafik kazalarını önlemenin yolu, insanların trafik eğitimiyle trafik kurallarını öğrenmeleri ve eksiksiz uygulamalarıdır. Mevzuata göre trafik eğitiminden ve bu alanda yapılan çalışmaların değerlendirilmesinden T.C. Millî Eğitim Bakanlığı ile T.C. İçişleri Bakanlığı sorumludur. Ancak trafik kurallarına uyma alışkanlığının kazandırılması ilk önce aileye düşen bir sorumluluktur. Küçük yaşlarda insanlara verilen trafik eğitimiyle şunlar sağlanabilir:

- Yolların güvenli kullanımı için gerekli bilgileri edinmeleri,
- Kara yolu güvenliği hakkında bilgi, tutum ve davranışları benimsemeleri,
- Kendisi ve diğer insanların güvenliği için sorumluluk almaları ve başkalarına saygı göstermeleri,
- Trafik kazalarının sonuçları ve nedenleri hakkında bilgi edinmeleri.

Özellikle motorlu taşıt ve nüfusun artmasına bağlı olarak trafikte kayıpların olması, trafik eğitiminin önemini gösterir. Trafik kazaları genellikle insanların trafik kurallarına uymaması sonucu meydana geldiği için trafik eğitimiyle kazaların sayısı düşürülebilir. Bu yolla trafikteki ölüm, yaralanma, sakatlanma ve kayıplar azaltılabilir. Eğitilmiş insan toplumsal kurallara daha iyi uyacağı için trafik eğitimi almış, trafik kültürü ve bilincine sahip kişiler kurallara titizlikle uyacak, uymayanları uyaracak, böylece trafik kazaları da azalacaktır. Bunun için trafik eğitimi ailede başlayıp öğrenim yaşamı boyunca sürdürülerek insanlarda farkındalık yaratan ve duyarlılık geliştiren bir süreçtir.

Tablo 2.3.1'de, 2012-2022 yılları arasında trafik kazalarında etkili olan motorlu kara taşıtı, nüfus ve trafik kaza bilgileri verilmektedir. Tabloyu inceledikten sonra tablo hakkında yorum yapınız.

***Tablo 2.3.1** Ülkemizde 2012-2022 yılları arasında motorlu taşıt, nüfus ve trafik kazası bilgileri*

Yıllar	Motorlu kara taşıtı		Nüfus		1000 kişiye düşen araç sayısı	Trafik kazası	
	Sayısı	Değişim (%)	Sayısı (bin)	Değişim (%)		Sayısı	Değişim (%)
2012	17.033.413	5,87	75.627	1,21	225	1.296.634	5,51
2013	17.939.447	5,32	76.668	1,38	234	1.207.354	-6,89
2014	18.828.721	4,96	77.696	1,34	242	1.199.010	-0,69
2015	19.994.472	6,19	78.741	1,35	254	1.313.359	9,54
2016	21.094.424	5,48	79.815	1,36	264	1.182.491	-9,96
2017	22.218.945	5,35	80.811	1,25	275	1.202.716	1,71
2018	22.865.921	2,91	82.004	1,48	279	1.229.364	2,22
2019	23.156.975	1,27	83.155	1,40	278	1.168.144	-4,98
2020	24.144.857	4,27	83.614	0,55	289	983.808	-15,78
2021	25.249.119	4,57	84.680	1,27	298	1.186.353	1,56
2022	26.482.847	4,89	85.280	0,71	311	1.232.957	3,93

Peki, sürücü ve yaya sözcükleri ne anlama gelir? **Sürücü,** kara yolunda motorlu ya da motorsuz bir aracı kullanan kişidir. **Yaya** ise araçta bulunmayan, kara yolunda hareket eden ya da hareketsiz duran kişidir.

Ülkemizde sürücüleri yetiştirmek ve sürücü belgesi vermek üzere yapılandırılmış sürücü kurslarında teorik ve pratik eğitimler verilir. Sürücü adayı teorik eğitimi tamamladıktan sonra pratik eğitime (direksiyon eğitimine) başlar. Program bazen değiştirilmekle birlikte teorik olarak trafik ve çevre, ilk yardım, araç tekniği ile trafik adabı dersleri verilir. Teorik ve pratik eğitimleri tamamlayan sürücü adayı sınavlara girer. Sürücü adayının direksiyon sınavına girebilmesi için önce teorik sınavı başarması gerekir. Aday, teorik sınavdan sonra direksiyon sınavında da başarılı olduğunda sürücü belgesi almaya hak kazanır. İlk defa sürücü belgesi alanlar ve sürücü belgesi iptal edilip yeniden sürücü belgesi alanlar, belgenin alındığı tarihten itibaren iki yıl süreyle **aday sürücü** olur.

Taşıt kullanan kişilerin sürücü belgesine sahip olması zorunludur. Sürücü belgesi de sürücünün kullanacağı araca uygun olmalıdır. Çünkü sürücü belgeleri, kullanılacak aracın cinsine göre farklı sınıflara ayrılır. Kara yollarında 01.01.2016 tarihinden itibaren uygulamaya konulan yeni tip sürücü belgelerinin çeşitleri, bu belgelerle kullanılabilecek araç tipleri ve belgelerin geçerlilik süreleri *Tablo 2.3.2'*de verilmiştir. Bu belgeler 2020 yılından beri T.C. Kimlik kartlarına işlenmeye başlanmıştır.

***Tablo 2.3.2** Kara yollarında 01.01.2016 tarihinden itibaren geçerli olan ve 10.02.2024 tarihinde değişiklik yapılan sınıflarına göre sürücü belgeleri, bunlarla kullanılabilecek araçlar, belgeyi alabilmek için bitirilmiş olması gereken yaş sınırı ve belgelerin geçerlilik süreleri*

Belge sınıfı	Kullanılabileceği araçlar	Kullanabileceği alt sınıflar	Deneyimi	Yaş sınırı	Değişim süresi
M	2-3-4 tekerlekli motorlu bisiklet	--------	--------	16	10
A1	2-3 tekerlekli, 125 cc'ye kadar motosiklet	M	--------	16	10
A2	2-3 tekerlekli, 35 cc'ye kadar motosiklet	M, A1	--------	18	10
A	2-3 tekerlekli, 15 kW ve üzeri motosiklet	M, A1, A2	2 yıllık A2	20	10
B1	4 tekerlekli motosiklet	M	--------	16	10
B	Motosiklet, otomobil ve kamyonet	M, A1, B1, F	--------	18	10
BE	Römorklu otomobil ve kamyonet	M, B, B1, F	B	18	10
C1	7.500 kg'a kadar kamyon ve çekici	M, B, B1, F	En az B	18	5
C1E	Römorklu, 12.000 kg'a kadar kamyon ve çekici	M, B, BE, B1, C1, F	C1	18	5
C	Kamyon ve çekici	M, B, B1, C1, F	En az B	21	5
CE	Römorklu kamyon ve çekici	M, B, BE, B1, C, C1,C1E, F	C	21	5
D1	Minibüs	M, B, B1, F	En az B	21	5
D1E	Römorklu minibüs	M, B, BE, B1, D1, F	D1	21	5
D	Otobüs	M, B, B1, D1, F	En az B	24	5
DE	Römorklu otobüs	M, B, BE, B1, D, D1, D1E, F	D	24	5
F	Lastik tekerlekli traktör	M	--------	18	10
G	İş makinesi	M	--------	18	10
K	Araç sürmeyi öğrenen sürücü adaylarına eğitim ve sınavda kullanmak üzere verilir.				

Her araç, cins ya da grubu için geçerli olan sürücü belgesiyle sürülebilir. Bunlardan A1, F, G ve H sınıfı sürücü belgeleriyle sadece kendi sınıflarındaki araçlar kullanılabilir. Ancak A2 sınıfı sürücü belgesiyle A1; B sınıfı sürücü belgesiyle F; C sınıfı sürücü belgesiyle B ve F; D sınıfı sürücü belgesiyle C, B ve F; E sınıfı sürücü belgesiyle B, C ve F sınıfı sürücü belgeleriyle kullanılan araçlar da kullanılabilir.

B, C ve E sınıfı sürücü belgesi sahipleri araçlarına, yüklü ağırlığı 750 kg'ı geçmeyen hafif römork takıp kullanabilir. 750 kg'ın üstündeki römorkları kullanabilmeleri için uygulamalı sınavlardan geçmeleri ve bunun belgelerine işlenmiş olması gerekir. Uygulamalı sınavlar römork takılmış araçla yapılır. Araç sürmeyi öğrenmekte olan sürücü adaylarına da eğitim ve sınavda kullanmak üzere K sınıfı belge verilebilir.

Sürücü belgesinin, araç kullanan sürücünün yanında bulunması ve yetkililer tarafından istendiğinde gösterilmesi zorunludur. Peki, kara yolunda araç kullanmak isteyen her insan istediği sürücü belgesini alabilir mi?

Hayır, her isteyen sürücü belgesi alamaz. Sürücü belgesi almak isteyen kişilerin bazı özelliklere sahip olması gerekir. Bu özellikler şöyle sıralanabilir:

Sağlık durumu: Sürücü adaylarının beden ve ruh sağlığı, sürücülük yapmalarına engel durumlarının bulunmadığını sağlık raporuyla belgelendirmiş olmaları gerekir.

Öğrenim durumu: Sürücü belgesi almak için en az ilkokul düzeyinde eğitim almış olmak gerekir.

En az yaş sınırı: Sürücü belgesinin cinsine göre yaş sınırları şöyledir:

- M, A1 ve B1 sınıfı sürücü belgesi alacakların 16,
- A2, B, BE, C1, C1E, F ve G sınıfı sürücü belgesi alacakların 18,
- A sınıfı sürücü belgesi alacakların 20 (gücü 15 kilovatı aşan üç tekerlekli motosikletler için 21),
- C, CE, D1 ve D1E sınıfı sürücü belgesi alacakların 21,
- D, DE sınıfı sürücü belgesi alacakların 24.

Eğitimi ve sınav başarısı: Sürücü belgesi alacakların sürücü kursunu tamamlamış, sınavları başarmış, sürücü sertifikası almış olması gerekir.

Deneyimi: Yeni bir sürücü belgesi almak isteyenlerin sahip olmaları gereken önceki sürücü belgeleri şunlardır:

- A sınıfı sürücü belgesi için en az 2 yıllık A2 sınıfı,
- C1, C, D1 ve D sınıfı sürücü belgesi için en az B sınıfı,
- BE sınıfı sürücü belgesi için B sınıfı,
- CE sınıfı sürücü belgesi için C sınıfı,
- C1E sınıfı sürücü belgesi için C1 sınıfı,
- DE sınıfı sürücü belgesi için D sınıfı,
- D1E sınıfı sürücü belgesi için D1 sınıfı

Hükümlü olmaması: Sürücü belgesi almak isteyen kişi hüküm giymemiş olmalıdır.

Aynı sınıf sürücü belgesinin bulunmaması ya da belgenin geri alınmamış olması: Daha önce verilmiş aynı sınıf sürücü belgesi olmamalı, sürücü belgesi süresiz olarak geri alınmamış olmalı ve geçici olarak geri alınmışsa bu süre dolmuş olmalıdır.

Sürücü belgesinin *(Görsel 2.3.1)* olması, trafik kurallarını iyi bilmesi ve kurallara uyması, trafik kazası olmaması için yeterli değildir. Yol hatasından, araçtaki teknik bir aksaklıktan, başka bir sürücünün hatasından vb. durumlardan dolayı kaza



***Görsel 2.3.1** Sürücü belgesi örneğinin ön tarafı (Belgedeki bilgiler ve fotoğraf gelişigüzeldir.)*

olma olasılığı vardır. Bir trafik kazası olduğunda karşı tarafa, üçüncü şahıslara ve yollara verilen zararları kim, nasıl karşılayacaktır? Böyle durumlarda karşı tarafın ve üçüncü şahısların güvenceye alınması ve ilgili mevzuat gereği her çeşit motorlu aracın trafiğe çıkabilmesi için araç sahibinin **zorunlu mali sorumluluk sigortası** da denilen **trafik sigortası** yaptırması zorunludur.

Zorunlu mali sorumluluk sigortası her yıl yenilenmeyen araçlar trafiğe çıkamaz. Bu sigortanın zorunlu olmasının nedeni, bir trafik kazası yaşandığında bu kazada kusuru bulunmayanları korumak ve kaza yapan kişiyi de sorumluluktan kurtarmaktır. Kazaya karışan tarafların kaza masraflarını sigortanın karşılaması önemlidir.

Zorunlu mali sorumluluk sigortası; araçların karşı tarafa verdiği zararı, aracın kusuru oranında ve belli bir orana kadar karşılar. Geçerli zorunlu mali sorumluluk sigortası bulunmayan araçlar trafikten çekilir. Bu nedenle zorunlu mali sorumluluk sigorta poliçesinin araçta devamlı bulundurulması ve yetkililer istediğinde gösterilmesi gerekir.

Zorunlu mali sorumluluk yani trafik sigortası; karşı araca verilen hasardan, karşı araçta zarara uğrayan kişilerden ve üçüncü kişilere verilen maddi ve bedensel zararlardan doğabilecek tazminat taleplerini kapsar. Ancak kazaya neden olan araçtaki hasarları kapsamaz. Sigorta aşağıdaki güvenceleri sağlar:

- ✦ Maddi zararlar,
- ✦ Sağlık giderleri,
- ✦ Sakat kalma ya da ölüm tazminatı,
- ✦ Anlaşmazlık durumunda avukatlık giderleri.

Araç sürücüleri, isteğe bağlı olarak kendi zararlarının ve kasko sigortasının ilgili teminatları ölçüsünde uğrayacakları zararların karşılanmasını isteyebilir. Bunun için sürücüler ayrıca **kasko sigortası** da yaptırabilirler.

2.3.2 GÜVENLİ YOLCULUK İÇİN ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Otomobille geziye giderken güvenliğiniz için önce ne gibi önlemler alıyorsunuz? Açıklayınız.

Kara yollarında gerekli yerlere ışıklı trafik işaret cihazları, işaret levhaları, trafik tanzim, uyarı ve bilgi işaretleri konulup yol çizgileri çizilerek güvenli bir trafiğin sağlanmasına çalışılır. Trafik yoğunluğunun arttığı zamanlarda ayrıca trafik polisi gibi görevliler de bulunabilir. Böyle birkaç düzenleyici olan yollarda sürücü ve yayalar hangi düzenleyicilere uyacaklardır? Sürücü ve yayaların uymak zorunda olduğu trafik düzenleyiciler sırasıyla şunlardır:

- ✦ Trafik polisleri ya da trafiği yönetmekle görevli kişiler *(Görsel 2.3.2)*,
- ✦ Işıklı trafik cihazları,
- ✦ Trafik işaret levhaları,
- ✦ Yol çizgileri.





Video

Görsel 2.3.2 *Yollarda öncelikle trafik polisinin uyarılarına uyulur.*

A. Kentlerde ve Kırsal Bölgelerde Yayaların Dikkat Etmesi Gereken Güvenlik Önlemleri

Trafik kazalarının ve can kayıplarının bir kısmı, yayaların kurallara uymaması ve dikkatsiz olmasından kaynaklanır. Yayaların trafik kazalarına karışmaları sadece kentlerde olmayıp kırsal bölgelerde de olur. Yayaların trafik kazalarından korunmaları amacıyla şunları yapmalıdır:

- ✦ Cadde ve sokaklarda yürürken daima yaya kaldırımlarını kullanmak,
- ✦ Karşıdan karşıya önce sola, sonra sağa, tekrar sola bakıp yol uygunsa geçmek,
- ✦ Yaya kaldırımı olmayan yolun sol tarafından yürümek,
- ✦ Trafik görevlilerin işaretlerine, trafik görevlisi olmayan yerlerde trafik işaretlerine uymak,

✦ Trafik işaret lambası yayalara kırmızı yanarken kesinlikle yoldan geçmemek,

✦ Karşıdan karşıya, yaya kaldırımının sağ tarafından, koşmadan hızlıca geçmek,

✦ Duran araçların önünden ve arkasından geçmemek,

✦ Yaya yollarında, geçitlerde *(Görsel 2.3.3)* ya da taşıt yolu üzerinde trafiği tehlikeye düşürecek ve başkalarının geçişini engelleyecek davranışlarda bulunmamak,

✦ Araçlardan inerken aracın tam olarak durması beklemek.



Görsel 2.3.3 *Caddede karşıdan karşıya geçişte üst geçitler en güvenli geçiş yollarıdır.*

B. Emniyet Kemeri ve Çocuk Güvenlik Koltukları

Trafik kazalarında meydana gelen ölüm ve yaralanmaları önleme ya da azaltmada en etkin önlemlerden biri, emniyet kemeri kullanılmaktır. **Emniyet kemeri,** araçlarda bulunan ve kullanma zorunluluğu olan güvenlik donanımlarındandır.

Emniyet kemeri, trafik kazasında sürücü ve yolcuları sakatlanma ya da ölümlerden büyük ölçüde korur. Kaza sırasında yaralanma ve ölüm oranının emniyet kemeri kullananlarda %40-50 oranında azaldığı araştırmalarda ortaya çıkmıştır. Bu nedenle araca oturur oturmaz önce emniyet kemerinin bağlanması alışkanlık hâline getirilmelidir.

Güvenli yolculuk yapılabilmesi için taşıtlar güvenlik donanımlarına sahip olmalı, araçtakiler bu donanımları doğru ve gerektiği şekilde kullanmalıdır. Mevzuata göre otomobil, arazi taşıtı, kamyonet, kamyon, çekici, minibüs ve otobüslerin koltuklarında emniyet kemerinin bulunması ve yolculukta kullanılması zorunludur (yerleşim yerinde ticari amaçla yolcu taşıyan minibüs ve otobüslerdeki yolcular hariç).

Kullanılması zorunlu olan emniyet kemerinin beklenen korumayı sağlayabilmesi için kullananın boyuna göre ayarlanmış olması ve doğru kullanılması gerekir. Emniyet kemeri doğru kullanılırsa trafik kazası sırasında şunları önler:

✦ Koltuktan fırlamayı,

✦ Sürücü ve yolcularda olacak sarsıntıyı azaltmayı, araca çarpmayı,

✦ Ortaya çıkan kuvvetin vücudun bir noktasında toplanmasını. Bu kuvveti vücudun geneline yayar, kazanın sarsıcı etkisini vücudun daha dayanıklı bölgelerine yönlendirir.

Çocuk güvenlik koltukları ve bağlama sistemleri de kazada çocukların zarar görme olasılığını en aza indiren güvenlik gerecidir *(Görsel 2.3.4)*. Çocuk güvenlik koltukları kullanmanın amacı, çocuğu koltuğunda güvende tutmak, ani fren ya da çarpma sırasında çocuğun savrulmasını ve taşıttan fırlamasını önlemektir. Yapılan araştırmalarda çocuk güvenlik koltukları araca doğru monte edilmişse çocukların trafik kazalarında zarar görme olasılığının %75 kadar azaldığı görülmüştür.



Görsel 2.3.4 *Güvenlik koltuğunda oturan çocuk*

Boyu 150 cm'den kısa ve 36 kg'ın altındaki çocuklar otomobil, kamyon, kamyonet, çekici ve arazi taşıtlarında taşınırken çocuğun ağırlığına uygun çocuk bağlama sistemlerinin kullanılması zorunludur.

Bu amaçla kullanılacak çocuk güvenlik koltuğu, çocuğun kilosuna uygun olmalıdır. Boyu 135 cm’den uzun çocuklar çocuk bağlama sistemleri yerine ön koltukta oturmamak koşuluyla arka koltuklardaki emniyet kemerlerini kullanabilir. Çocuk bağlama sistemleri olmayan araçlarda üç yaşın altındaki çocuklar taşınamaz. Çocuklar taksilerde taşınırken de çocuk bağlama sistemi kullanmaları, taksinin çocuk bağlama sistemi yoksa arka koltukta oturmaları zorunludur. Yolcu taşıyan minibüs ve otobüslerde taşınan üç ve üzeri yaştaki çocukların, emniyet kemeri ya da çocuk bağlama sistemleri kullanması da zorunludur.

Araçlarda çocukların kucağa alınması, ön koltuğa oturtulması, çocuk güvenlik koltuklarının kullanılmaması insan yaşamını tehlikeye atar. Ayrıca araçta çok sayıda kişinin bulunduğu yolculuklar tehlikeli olduğu için araca kapasitesinin üzerinde yolcu alınması da yanlıştır.

Yolcular, sürücüyü araç kullanırken sorularıyla ya da davranışlarıyla meşgul etmemeli, sürücünün dikkatini dağıtacak davranışlardan kaçınmalıdır. Araç kullanırken cep telefonuyla konuşmak, mesajlaşmak gibi davranışlar sürücünün dikkatini dağıttığı için trafik güvenliğini tehlikeye düşürür. Ayrıca bazı araçların teknik donanımına zarar verir.

Yolcu taşımak, ancak özel olarak yapılmış donanımları olan araçlarla yapılabilir. Ancak özellikle kırsal bölgelerde traktör, kamyon, kamyonet, römork gibi üstü açık araçlar bazen insan taşımak için kullanılmaktadır. Bu araçlarda ve bunlardaki yük üzerinde yolcu taşınması çok risklidir. Bu yolcular araçtan düşebilir, elektrik tellerine ya da tabelalara takılıp zarar görebilir, köprü, üst geçit ve ağaçlara çarpabilirler. Üstü açık araçta, bu araçtaki yük üzerinde ya da yolcu taşınması için yapılmamış bir araçta insan taşınması, ani dönüşlerde, fren yapıldığında ve bir çarpışma durumunda yaralanmalara ya da araçtan düşerek ölümlere neden olabilir.

Ülkemizin özellikle bazı yörelerinde coğrafi koşullar kara yolu yapımına uygun değildir. Bu bölgelerde tarım alanlarına ya da başka yerleşim yerlerine ulaşabilmek için dağ yollarından, nehirlerden ve derelerden geçmek amacıyla kullanılan asma köprüler *(Görsel 2.3.5),* kayıklar ve kızaklar, insanların kendi olanaklarıyla yaptıkları ulaşım araçlarından bazılarıdır.



Görsel 2.3.5 *Kullanıcıların yaptıkları bir asma köprü*

Ulaşım aracı olarak ya da yük taşımak için bazı bölgelerde ve maden ocaklarında teleferik gibi ulaşım araçları da kullanılır. Teleferik, birbirinden uzak iki yer arasında, havada gerilmiş bir ya da birkaç çelik halatta hareket eden taşıttır. Teleferikler, diğer ulaşım araçlarıyla ulaşılamayan yerlerde, özellikle vadi geçişlerinde yükseklere çıkmak için kullanılır *(Görsel 2.3.6).*



Görsel 2.3.6 *Standartlara uygun teleferik*

Özellikle Doğu Karadeniz’de ulaşım, tarımsal ürün ve hayvan taşınması için halkın kendi yaptığı teleferikler kullanılır. Bu teleferikler insan ulaşımı için kullanılması tehlikeli olabilmektedir. Doğu Karadeniz’de yaygın olarak kullanılan teleferiklerle ilgili araştırma yapan Makine

Mühendisleri Odasından bir yetkili, 2016 yılında basına şu açıklamalarda bulunmuştur: "Doğu Karadeniz'de yaklaşık 20.000 ilkel teleferik vardır. Bunlardan Rize'de bulunan 10.000 teleferiğin 6.000 tanesine başvuru yapılarak hat alınmıştır. Diğer teleferikleri vatandaş kendi olanaklarıyla yapmıştır. Gelişigüzel kurulan teleferiklerin standardı yoktur. Kabini olmayan bu ilkel teleferiklerle insan ve hayvan değil sadece yük taşınabilir. Taşınacak yükün de belli bir ağırlığın altında olması gerekir. 2006 yılından beri araştırdığımız bu teleferiklerin telleri zamanla kopmakta ve tehlikeli olmaktadır. Bu bölgede teleferik kazaları sonucunda bazen ölümlü olaylar da yaşanmaktadır." Bu araçlarla ilgili olarak Başkan; "Karadeniz engebeli bir arazi olduğu için her yere ulaşma olanağı yoktur. Yapılan teleferikler Karadeniz halkı için neredeyse vazgeçilmez bir ulaşım aracıdır *(Görsel 2.3.7)*. Çay bahçelerinde çaylar insan gücüyle taşınamadığı için de bu teleferikler kullanılır. Ancak bunların en azından asgari bir standardı ve her teleferiğin sorumlusu olmalıdır. Belki bir sosyal proje kapsamında bunlar yapılabilir." diyerek dikkat edilmesi gerekenler konusunda uyarılarda bulunmuştur.



***Görsel 2.3.7** İlkel araçlarla yapılmış bir teleferik*

2.3.3 RAYLI SİSTEMLERDE GÜVENLİ YOLCULUK İÇİN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Raylı sistemler hangi yönleriyle en güvenli toplu taşıma aracıdır? Nedenini açıklayınız.

Şehir içi taşımacılığında kullanılan, demir yolu (ray) üzerinde hareket eden tren, metro, hafif metro, tramvay, banliyö, otoray gibi toplu taşıma araçları **raylı sistem** olarak adlandırılır *(Görsel 2.3.8)*. Bunlar çok sayıda otomobilin trafiğe çıkmasına gerek bırakmadığı için önemlidir. Ayrıca hava ve gürültü kirliliğiyle kazaların azalmasına katkısı nedeniyle daha güvenli ulaşım araçlarıdır. Raylı sistem araçları daha hızlı, güvenli, konforlu ve çevre yönünden daha temiz olmanın yanında oldukça da ekonomiktir.



***Görsel 2.3.8** Raylı sistem araçlarından biri olan metro*

Diğer ulaşım araçlarında olduğu gibi raylı sitem araçlarında da güvenli yolculuk için bazı kurallara uymak gerekir. Bu kuralların bir kısmı şöyle sıralanabilir:

✦ Peronlarda, belirlenmiş güvenli bölgenin (örneğin sarı çizginin) gerisinde beklemeli,

✦ Diğer yolcuları rahatsız edecek davranışlarda bulunmamalı, yüksek sesle konuşmamalı,

✦ Araçlarda yaşlı, engelli, çocuklu, hamile ve gazilere yer vermeli, inerken ve binerken bu kişilere öncelik tanımalı,

✦ Elde kolayca taşınabilir eşyalar dışındaki büyük koli, paket vb. eşyalar, diğer yolcuları rahatsız edecek şekilde araçta taşınmamalı,

✦ Araçlara; yanıcı, parlayıcı, patlayıcı maddelerle girmemeli; akan, kırılan, dökülen ve rahatsız edici şekilde kokan maddeler önlem almadan araçlara konulmamalı,

✦ Kafeste taşınabilen evcil hayvanlar dışında hiçbir hayvanı araçlara sokmamalı,

✦ İstasyonlardaki acil durum telefonunu, acil durum butonunu, yangın alarm butonunu, yolcu alarm ve acil çıkış kolunu kullanım talimatı dışında kullanmamalı,

✦ Yürüyen merdiven ve diğer merdivenlerde oturmak, beklemek, kaymak; bisiklet, kaykay, paten ve benzeri araçlar kullanmak; bir nesne satmak, sergilemek gibi davranışların yanlış olduğu bilinmeli,

✦ Merdivenleri, sol tarafından geçişe engel olmayacak şekilde kullanmalı, bekleyen yolcular merdivenin sağ tarafında durmalı,

✦ Görevlilerin yazılı ve sesli duyurularıyla yapılan her türlü talimata uymalı,

✦ İnerken ve binerken kapıların kapanmasını ya da aracın hareket etmesini engelleyecek davranışlarda bulunmamalı,

✦ İnerken ve binerken diğer yolculara saygılı davranmalı, inenlere öncelik vermeli ve sıraya uymalı *(Görsel 2.3.9)*,

✦ İstasyon ve araçlarda yerlere tükürenler, çöp atan, kabuklu yiyecek yiyen, tütün ürünleri ve bağımlılık maddeleri kullananları uyarmalı, görevlilere bildirmelidir.



***Görsel 2.3.9** Raylı sistem araçlarında inip binme kurallarına titizlikle uyulmalıdır.*

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Raylı sistem araçlarında uyulması gereken kurallarda eksik bulduğunuz ve eklemek istediğiniz başka davranışlar varsa bunları arkadaşlarınızla tartışarak kararlaştırınız.

2.3.4 DENİZ YOLU ARAÇLARINDA GÜVENLİ YOLCULUK İÇİN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Deniz yolu aracı kullanıyorsanız bunlarda hangi kurallara dikkat ediyorsunuz? Söyleyiniz.

Deniz otobüsü, deniz taksisi, gemi, feribot, yat, yelkenli, tekne, taka, denizaltı gibi sularda insan ve yük taşıyan araçlar **deniz yolu aracı** olarak nitelendirilir *(Görsel 2.3.10)*. Deniz yolu taşımacılığı, kara yolu, demir yolu, hava yolu taşımacılığına göre daha ekonomiktir. Bunlarda güvenli yolculuk yapılabilmesi için uyulması gereken bazı kurallar şöyle sıralanabilir:

✦ Çevredekileri rahatsız edecek kadar yüksek sesle konuşmamalı, yüksek sesle müzik dinlenmemeli, cep telefonuyla konuşmamalı,

✦ Çöp, bilet gibi atıkları sadece çöp kutularına atmalı,

✦ Kabuklu yiyecekler gibi yerken ses çıkaran ve artıkları olan yiyecekler yenilmemeli,



***Görsel 2.3.10** Yolcu taşıma için kullanılan deniz yolu araçlarından bir feribot*

✦ Diğer yolcuların rahatsız edilmemesi için birlikte gidiliyorsa evcil köpeklerin ağzına emniyet maskesi takmalı, diğer evcil hayvanları da taşıma kafesinde taşımalı,

✦ Bir tehlike durumunda ve denizi kirletenler olduğunda bunlar 112 acil telefonunu aranarak bildirilmeli,

✦ Eşyalar arasında tehlikeli madde taşımamalıdır.

2.3.5 HAVA YOLU ARAÇLARINDA GÜVENLİ YOLCULUK İÇİN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Hava yolu aracına bindiniz mi? Bunlarda uyulması gereken kural nedir? Söyleyiniz.

Uçak, helikopter, balon gibi insan ve yük taşımada kullanılan hava yolu araçları hızlı ulaşım sağlar. Hava yolu araçlarında da güvenli yolculuk için araçlara binmeden ve bindikten sonra alınması gereken güvenlik önlemleri ve uyulması gereken bazı kurallar şöyle sıralanabilir:

✦ Çevredekileri rahatsız etmeyecek şekilde oturulmalı, hareket edilmeli,

✦ Uçak kalkarken kemer, kabin görevlilerinin bildirdiği gibi bağlanmalı, ikaz ışıkları sönmeden gevşetilmemeli *(Görsel 2.3.11)*,

✦ Bagajdaki eşyalar arasında taşınması yasak olan tehlikeli madde bulundurmamalı,

✦ Çevredekileri rahatsız edecek kadar yüksek sesle konuşmamalı, müzik dinlememeli,

✦ Evcil hayvanların bazıları birlikte götürülecekse hayvanın geçerli aşısı ve sağlık sertifikası bulunmalı, belirlenen ölçülere uygun olmalı,



Görsel 2.3.11 *Uçakta emniyet kemeri, kabin görevlilerinin uyarılarına göre bağlanmalıdır.*

✦ Ses çıkaran yiyecekler yenilmemeli,

✦ Uçak tam durmadan ayağa kalkmamalı, kalkarken koltukları dik konuma getirmeli,

✦ Cep telefonu uçağın uçuş aletlerini etkiler ve uçuş güvenliği için risk oluşturur. Bu nedenle uçağa binmeden önce cep telefonu kapatılmalıdır (Uçuş güvenliği için inişte, kalkışta ve kemer ikaz ışıkları yanarken müzik çalar, bilgisayar vb. elektronik cihazların kullanımı yasaktır.).

✦ Hiçbir silah, sivri ve keskin uçlu eşya; patlayıcı ve parlayıcı madde; golf, hokey sopası gibi araçlar; kimyasal ve zehirli maddeler hava yolu araçlarındaki yolcunun yanında bulundurulamaz.

2.3.6 TRAFİKTE BİSİKLET VE MOTOSİKLET KULLANIMIYLA İLGİLİ UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Bisiklet ve motosiklet kullananların özellikle uymaları gereken kurallar nelerdir? Sayınız.

Bisiklet ve motosiklet, spor aracı olmanın dışında yakın mesafelerde ulaşım aracı olarak da kullanılır. Yaygın olarak her yaştan insan tarafından kullanıldığı için bisiklet ve motosikletin güvenli kullanımı, özellikle kullanıcıların yaşamı yönünden önemlidir. Çünkü bir kaza olursa bisiklet ve motosiklet sürücülerinin genellikle kafa, göz, diz, dirsek ve elleri yaralanır. Bu nedenle bisiklet ve motosiklet sürücülerinin kendilerinin ve başkalarının güvenliği için uymaları gereken kurallar şöyle sıralanabilir:

✦ Bisiklet ve motosiklet (üç tekerlekli yük motosikletleri hariç) sürücüleri kask (koruma başlığı), koruma gözlüğü, dizlik, dirseklik ve eldiven kullanmalıdır *(Görsel 2.3.12)*. Kaskta göz koruyucu varsa ayrıca gözlük takılmasına gerek yoktur. Motosikletle ikinci bir kişi taşınıyorsa koruyucu araçların bu kişi tarafından da kullanılması gerekir.

✦ Yaya yollarında ve ayrı bir bisiklet yolu varsa taşıt yollarında bisiklet kullanılamaz.

✦ İkiden fazla bisiklet ve motosiklet, taşıt yolunun bir şeridinde yan yana sürülemez.



Görsel 2.3.12 *Kurallara uygun giyinmiş bir motosiklet sürücüsü*

✦ Sürücüden başka oturma yeri yoksa ikinci bir kişi, oturma yeri varsa bir kişiden fazla yolcu bindirilemez.

✦ Bisiklet ve motosiklette gerekli uyarıcı araçlarla aydınlatma araçları bulunmalıdır.

✦ Trafikte, öndeki araca çok yakın seyretmeyip kaç metrede durulabileceği hesaplanarak arada güvenli bir mesafe bırakılmalıdır.

✦ Bisiklet ve motosiklet, başka bir araca bağlanarak ya da asılıp tutunarak sürülemez.

✦ Üç tekerlekli ve özel olarak yapılmış motosikletler dışındaki motosiklette yük taşınamaz, sürücü elinde eşya taşıyamaz. Sadece özel yapılmış üç tekerlekli motosikletlerde yük taşınabilir.

✦ Bisiklet ve motosiklet sürücüsü birbirine yakın iki araç ya da bina arasından çıkarken önce sola, sonra sağa ve tekrar sola bakarak yol uygunsa çıkmalıdır.

✦ Bisiklet sürücülerinin en az bir elini, motosiklet sürücülerinin ise sürekli iki elini de kullanması zorunludur.

2.3.7 TRAFİKTE AYDINLATMANIN YETERSİZ OLDUĞU VE HAVA KOŞULLARININ FARK EDİLMEYİ GÜÇLEŞTİRDİĞİ DURUMLARDA ALINACAK ÖNLEMLER

Yeterli aydınlatmanın olmadığı ve sisli, yağışlı bir havada kara yolunda yürürken sürücülerin sizi kolay görmesi ve fark etmesi için ne gibi önlemler alıyorsunuz? Açıklayınız.

Özellikle geceleri güvenli bir trafik akışı için en önemli etkenlerden biri trafiği görmek ve başkaları tarafından görülebilmektir. Bunun da önemli koşulu, yolun yeterince aydınlatılmış olmasıdır. Trafikte yeterli aydınlatmanın olmaması ya da uygun olmayan hava koşulları, trafik kazalarının nedenlerinden biridir. Bu nedenle sürücüler geceleri, sis, kar, yoğun yağmur, yeterli aydınlatılmamış tünel gibi görüşün yetersiz olduğu yer ve durumlarda aracının ışıklarını yakmak zorundadır. Bunun için sürücüler araç lambalarını her zaman eksiksiz, sağlam ve çalışır durumda bulundurmalıdır. Aracın ışıkları, sürücünün çevresini görmesini sağlarken aracın da başkaları tarafından görülmesini sağlar. Bu nedenle sürücüler güvenlik açısından aracın tüm lambalarını belli aralıklarla kontrol ettirmeli, ayarlarını yaptırmalı ve sürekli temiz bulundurmalıdır.

Trafik güvenliği açısından yayaların sürücüler tarafından görülmeleri önemlidir. Bu nedenle yayalar, karanlıkta ve görüşün yetersiz olduğu yollarda trafik kazalarından korunmak için görme ve görülmeyi sağlayacak önlemler almak zorundadır. Yayalar, yeterli aydınlatmanın olmadığı yollarda sürücüler tarafından görünmeyi sağlamak için şunları yapmalıdır:

✦ Elbisesinde ışık yansıtıcı bulundurmalı, açık renk, parlak giysiler *(Görsel 2.3.13)* giymeli ya da elinde el feneri taşımalı,

✦ Yaya kaldırımı olmayan, iki yönlü trafiğin işlediği yolda trafik akışının tersi yönde (soldan) yürümeli,

✦ Yaya kaldırımı varsa kaldırımdan yürümeli.

Otomobiller için geliştirilen aydınlatma teknolojileri; yayalar, bisikletliler ve yoldaki diğer canlıları algılayarak karanlık yollarda yaşanan kazaları azaltmayı hedefliyor. Bu sistem, viraj ve kavşaklardaki trafik levhalarını algılayıp sürücüyü uyararak riskleri en düşük düzeye indirebiliyor. Başka bir sistem, trafikteki araçların farlarını, park lambalarını ve yol ışıklarını tespit ediyor. Yolda yeterli aydınlatma ve yolun ilerisinde araç yoksa uzun hüzmeli farları devreye alarak yolun daha iyi görülmesini sağlıyor.



Görsel 2.3.13 *Karanlıkta görünebilmek için açık renk parlak giysiler giymeli ya da kıyafetin üzerine yansıtıcı takmalıdır.*

OKUMA METNİ

Yayaların Karıştığı Trafik Kazaları

Trafik kazalarında ölüm ve yaralanma oranı en yüksek olan grubu "yayaların" oluşturduğu bildirildi. Adana Emniyet Müdürlüğü tarafından yapılan açıklamaya göre Türkiye'de son iki yılda karanlık saatlerde yayaların karıştığı trafik kazalarında 462 kişi yaşamını yitirdi, 15.926 kişi yaralandı. Açıklamada, "Kazalarda zarar görenlerin çoğunluğu çocuklardır. Trafikte görünürlüklerinin artırılması amacıyla 3-17 yaşlarındaki çocukların kullandığı yelek, çanta, mont, kaban, suluk gibi malzemelerin yansıtıcılı olması, özellikle havanın erken karardığı kış aylarında önem taşımaktadır." denildi. Bu malzemelerin yansıtıcılı üretilmeleri istenen açıklamada; "Vatandaşlarımızın ürün alırken bu özelliklere dikkat etmesi, karanlıkta olabilecek trafik kazalarını azaltacaktır. Trafik kazalarının azaltılması ve trafik güvenliğinin sağlanabilmesi için kamunun yanında sivil toplum örgütleri, özel sektör ve vatandaşlarımız bu sorunun çözümüne katkı sağlamaları gerekir.

Genel ağdan alınmıştır.

Kent merkezinin yayalaşması

TBMM Dilekçe Komisyonu bünyesinde oluşturulan "Şehir Merkezlerindeki İşlek Caddelerin Trafik Sorunlarının Araştırılması ve Alınabilecek Önlemlerin Belirlenmesi Alt Komisyonu"nun yaptığı çalışma raporu kabul edildi. Raporda, nüfus artışı ile birlikte meydana gelen hızlı şehirleşme ve bunun sonucunda ortaya çıkan ulaşım sorunları ile taşıt ve sürücü sayısındaki artışların, trafik sorununu da beraberinde getirdiği belirtildi. Raporda sorun ve çözüm önerileri şöyle sıralandı:

✦ *Toplu taşıma araçlarının, şehir merkezlerinde trafik yoğunluğunun fazla olduğu zaman dilimlerinde belirlenen güzergahlara girmemesi, metro, tramvay gibi alternatif araçlarla ücretsiz aktarma yapılarak veya alternatif farklı tali yollardan ulaşımın sağlanması gerekmektedir.*

✦ *Yayalar için yatay ve düşey işaretlemeler ile alt ve üst geçitlerin yeterince olmadığı, geçit bulunan yerlerde de yayaların buraları kullanmaları konusunda gerekli alışkanlıklara sahip olmadıkları, rastgele yerlerden ve gerekli kontrolü yapmadan kara yolunda karşıdan karşıya geçtikleri, sürücülerin de yayalara tolerans göstermedikleri görülmekte, bu konuda etkin önlem ve denetim tedbirlerinin alınması gerekmektedir.*



✦ *Güvenli bir trafik ortamı için bisiklet yollarının diğer taşıt yollarından ayrı olarak tesis edilmesi, şehir planlamalarında bisiklet kullanımının mutlaka yaya ve araçlarla birlikte düzenlenmesi gerekmektedir.*

✦ *Trafiğin yoğun olduğu cadde ve sokakların, araç trafiğine tamamen ya da belirli saatlerde kapatılarak kısıtlama getirilmesi veya toplu ulaşım araçlarının tercih edilmesine yönelik güzergah ve kısıtlamalar getirilmek suretiyle kent merkezlerinin yayalaşacağı düşünülmektedir.*

✦ *Yük taşımacılığı veya diğer alanlarda taşımacılık faaliyetinde bulunulan araçların trafiğin yoğun olduğu cadde ve sokaklardan geçişi trafik güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilmekte ve trafik akışını güçleştirebilmektedir. Trafik akışına ilişkin (güzergah, gün, saat vb.) kısıtlama içeren düzenlemeler yapılabilir ve bu tür taşıtlara güzergah izin belgesi verilebilir.*

✦ *Ana arterler üzerinde bulunan pazar yerleri ve galeriler başka bir alana kaydırılmalıdır.*

✦ *Trafik denetimlerinde şehir içinde ve şehirler arası yollarda elektronik ve mobil denetimler yaygınlaştırılmalıdır.*

Genel ağdan alınmıştır.

2.3 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. İnsan hatasından kaynaklanan trafik kazaları Avrupa ülkelerinde %50 dolayındayken ülkemizde %99'a kadar çıkabilmektedir. Bunun nedenini nasıl açıklayabilirsiniz?
2. Trafik düzeni ve güvenliği eğitimine ne zaman başlanmalıdır, neden?
3. Ülkemizde sürücü belgesi nereden ve ne gibi çalışmalar sonucu alınır?
4. Araç sahipleri yükümlü oldukları zorunlu mali sorumluluk sigortasını yaptırmazlarsa ne olur?
5. Sürücüler, isteğe bağlı olarak kendi zararlarının ve sigortanın ilgili teminatları ölçüsünde uğrayacakları diğer zararların karşılanmasını sağlamak için ne yapmalılar?
6. Araçlarda emniyet kemeri kullanmanın önemli ve zorunlu olmasının nedeni nedir?
7. Motosiklet kullananların trafikte hangi güvenlik önlemlerini almaları gerekir?
8. Karanlık yollarda yürüyenler, araç sürücüleri tarafından fark edilmek için ne gibi önlemler almalıdır?
9. Trafikteki bir sürücünün tepki verme zamanında gecikme, durma mesafesinde uzama, doğru yol çizgisinde seyredememe, stres ve gerginliğinde artma, etrafında olanları fark edememe gibi olumsuzluklar görülüyorsa bu sürücü nasıl bir hata yapmaktadır?
10. Bir araçtaki yolcuların tabelalara çarpma, elektrik tellerine ve direklerine takılma, ani fren yapıldığında araçtan düşme gibi durumlarla karşılaşma olasılığı varsa bunların yolculuğu için ne söylenebilir?
11. Raylı sistem araçlarından metroya binerken ve metrodan inerken nelere dikkat edilmelidir?
12. "Kaskınız kaskonuzdur." sözü size ne anlatıyor?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

		D/Y	Doğrusu
1.	Trafik eğitimine küçük yaşta başlanarak trafik kurallarına uyma alışkanlığının kazandırılması aile tarafından sağlanmalıdır.		…………
2.	Motorlu kara taşıtları sayısının ülkemizde giderek artması, trafik kazalarında etkili olan faktörlerden biridir.		…………
3.	Otomobil ve kamyonet kullanabilen B sınıfı sürücü belgesine sahip kişiler kamyon da kullanabilir.		…………
4.	18 yaşını doldurmayan kimse hiçbir sınıfa ait sürücü belgesi alamaz.		…………
5.	Bir kişinin sürücü belgesinin olması, trafik kurallarını iyi bilmesi ve trafik kurallarına uyması, trafik kazası olmaması için yeterli değildir.		…………
6.	Sürücü ve yayaların uymak zorunda olduğu düzenleyiciler sırayla; trafik polisleri, ışıklı trafik cihazları, trafik işaret levhaları ve yol çizgileridir.		…………
7.	Yayalar, yaya kaldırımı olmayan yolların sağ tarafından yürümelidir.		…………
8.	Otomobilin arka koltuğunda oturan yolcuların emniyet kemeri takması zorunlu değildir.		…………
9.	Diğer toplu taşıma araçlarında olduğu gibi raylı sitem araçlarında da kafeste taşınabilen evcil hayvan dışında hayvan taşınamaz.		…………
10.	Motosiklette ikinci bir kişi taşınıyorsa bu kişinin koruyucu araç kullanması zorunlu değildir.		…………

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Trafik düzeni ve güvenliği konusunda bilinçli, sorumluluk sahibi bireylerin yetişmesi ancak erken yaşlarda başlatılan .... sağlanabilir.

2. Kara yollarında can ve mal güvenliğini sağlamak için trafik düzeni ve güvenliğini ilgilendiren kurallar .... ve .... ile belirlenmiştir.

3. İlk kez sürücü belgesi alanlarla herhangi bir nedenle sürücü belgesi iptal edilip yeniden sürücü belgesi alanlar, belgenin alındığı tarihten sonraki .... süreyle aday sürücü kabul edilir.

4. Tüm sürücü belgesi türleri alabilmek için en az .... düzeyinde eğitim koşulu aranır.

5. Sürücü belgelerinin hepsinin geçerlilik süresi aynı olmayıp bazı belgeler için .... yıl, bazıları için .... yıldır.

6. Araçlara, trafikte meydana gelebilecek hasarlı ve yaralamalı kazalarda kusur oranına göre kişiyi güvenceye alıp hasar ve tedavi masraflarının karşılanması için .... yaptırılması zorunludur.

7. Yayalar karşıdan karşıya trafik işaretleri, trafik polisleri, okul ve yaya geçitleri, alt ve üst geçitler bulunmuyorsa kaldırımdan inmeden yolu kontrol edip sırayla ...., ..., ... bakıp yol boşsa acele etmeden hızlı adımlarla geçmelidir.

8. Özel araçlarda, şehirler arası otobüslerde, şehir içi otobüs ve minibüslerde (yerleşim yerinde ticari amaçla yolcu taşımacılığı yapan minibüs ve otobüsler hariç) hareket hâlindeyken .... bulunması ve kullanılması zorunludur.

9. Araçlarda yolculuk sırasında .... ve .... yaştaki çocukların emniyet kemeri ya da çocuk bağlama sistemleri kullanması zorunludur.

10. Günümüzde .... ulaşımı, diğer ulaşım araçlarına göre daha güvenli, hızlı ve konforludur.

11. Yayalar, karanlıkta ve görüşün yetersiz olduğu yollarda trafik kazalarından korunmak için sürücüler tarafından .... sağlayacak önlemler almak zorundadır.

12. Motosiklet ve bisiklete binenlerin kullandıkları koruyucu malzemelerden ...., eğer varsa yolcunun da takması zorunlu olan malzemelerdendir.

- ◯ kask
- ◯ on beş
- ◯ hava yolu
- ◯ trafik eğitimiyle
- ◯ Karayolları Trafik Kanunu
- ◯ lise
- ◯ on
- ◯ trafik yönetmeliği
- ◯ iki yıl
- ◯ görülmeyi
- ◯ ilkokul
- ◯ beş
- ◯ trafik sigortası
- ◯ sola, sağa tekrar sola
- ◯ emniyet kemeri
- ◯ üç yıl
- ◯ üç ve üzeri

KONU 2.4 TRAFİK KAZALARI



Konuya Hazırlanalım

1. Kara yollarındaki trafik kazalarının bazı ülkelerde çok, bazı ülkelerde az olmasının nedenleri neler olabilir?
2. Ülkemizde trafik kazalarını azaltmak için ne gibi çalışmalar yapılabilir? Buna siz nasıl katkılar sağlayabilirsiniz?
3. Ülkemizde meydana gelen trafik kazalarının en önemli nedeni sürücü hatalarıdır. Bunun nedenleri nelerdir?
4. Trafik kazalarının ailelere ve topluma ne gibi etkileri vardır?
5. Bazı yollara konulan maket polis otomobillerinin kazaların önlenmesinde etkisi ne olabilir?

2.4.1 TRAFİK KAZALARININ NEDENLERİ

Gazetede bir trafik kazası haberi okuyunca kazanın nedenini düşünür müsünüz? Açıklayınız.

Ülkemizde nüfus artışıyla birlikte sürücü belgesi sahibi olanların sayısı da hızla artmaktadır. Örneğin sürücü belgesi sahibinin sayısı 2000 yılında 14.109.116 kişiyken 2022 yılında 32.321.021 kişi olmuştur. Diğer taraftan araç sayısı 2000 yılında 9.554.868 iken 2023 yılında 28.740.492 olmuştur. Sürücü belgesi sahibiyle araç sayısındaki artış değerlendirildiğinde trafik kazalarının artması ülkemizin önemli sorunlarından biridir.

Kara yolu üzerinde hareket eden araçların karıştığı ölüm, yaralanma ya da maddi kayıplarla sonuçlanan olaylar **trafik kazası** olarak adlandırılır *(Görsel 2.4.1)*. Trafik kazaları genel olarak şunlardan kaynaklanır:

- İnsandan (sürücü, yolcu, yaya),
- Araçtan,
- Yoldan,
- İklimden.



Görsel 2.4.1 *Trafik kazalarının çoğu dikkatsizlikten kaynaklanır.*

Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yapılan çalışmalarda trafik kazalarındaki kusur oranlarının dağılımı *Tablo 2.4.1*'de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi ülkemizdeki trafik kazalarının %99'unun nedeni insan kaynaklıdır.

Tablo 2.4.1 *Yerleşim yeri durumuna göre ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarındaki kusur oranları (2022)*

Kaza faktörü	Yerleşim yeri		Yerleşim yeri dışı		Toplam	
	Kusur sayısı	Oranı (%)	Kusur sayısı	Oranı (%)	Kusur sayısı	Oranı (%)
Sürücü	164.938	85,66	39.293	93,26	204.231	87,03
Yaya	21.446	11,14	788	1,87	22.234	9,47
Yolcu	2.012	1,04	741	1,76	2.753	1,17
Araç	3.826	1,99	1.188	2,82	5.014	2,14
Yol	327	0,17	123	0,29	450	0,19
TOPLAM	192.549	100	42.133	100	234.682	100

Trafik ve yol güvenliğini tehlikeye atan nedenler tutulan istatistiklerde bellidir. Trafikte risk oluşturan başlıca faktörler; *kurallara uymama, aşırı hız, dikkatsizlik, yorgunluk, uykusuzluk, görme kusurları, alkollü araç kullanma, yakın takip, hatalı sollama, hatalı şerit değiştirme, kırmızı ışık ihlali, dönüşlerde sinyal vermeme, geçiş üstünlüğüne uymama* gibi sürücüden kaynaklanan durumlardır. İnsan kaynaklı bir diğer neden de *yayaların davranışları*dır. Bunların yanında *araç muayenelerinin zamanında yaptırılmamasından* kaynaklanan araç arızaları, *yol yapımındaki hatalar, trafik işaret levhalarının eksikliği* gibi durumlar da trafik kazalarının nedenlerindendir. Bunlar tamamen ortadan kaldırılamaz ama azaltılabilir. Bunun için ön koşul, insanları trafik konusunda eğitip bilinçlendirmektir. Çünkü trafik kazalarının asıl nedeni insan, yani sürücü, yaya ya da yolculardır. Bunlardan başka *kendine aşırı güvenme, sorumsuz davranışlarda bulunma, uyuşturucu ya da uyarıcının etkisindeyken araç kullanma* yaygın kaza nedenlerindendir. Ayrıca *trafik yönetimi ve denetimi*nden kaynaklı kazalar da olmaktadır.

Alkol sürücüde uyarıcı, uyuşturucu etkiler yapar. Alkolün uyarıcı etkisi sürücünün kendine aşırı güven duyması, hırçınlaşması, çabuk heyecanlanması, sinirlenmesi, saldırganlaşması şeklinde ortaya çıkar. Bunun sonucunda hız yapma isteği artar. Uyarıcı maddeler de bu gibi etkiler yapar. Bir süre sonra sürücünün kanındaki oksijen azaldığı ve beynine yeterli oksijen gitmediği için denge, görme ve işitme duyularında zayıflama, dikkat azalması, hafıza kaybı, uyuklama, tepkisizlik, ani karar verememe, yorgunluk gibi olumsuzluklar başlar. Sonuçta sürücü, aracının kontrolünü sağlayamaz, trafik işaret ve levhalarına dikkat edemez duruma gelir.

Uyuşturucu madde ve bazı ilaçların kullanılması da sürücüde alkol etkilerine benzer durumlar oluşturur. Bu nedenlerle alkol, uyuşturucu ya da uyarıcı maddelerin etkisi altındayken kesinlikle araç kullanmamalıdır. Çünkü güvenli sürme yeteneklerini kaybetmiş kişiler sadece kendilerini değil, trafikte hiçbir hatası olmayan insanların da can güvenliğini tehlikeye atmaktadır. 2022 yılı istatistiklerine göre yerleşim yerlerinde alkollü araç kullanmaktan dolayı 1.270 trafik kazası kayıtlara geçmiştir.

Yapılan bir araştırmada kendileriyle görüşülen ağır vasıta sürücülerinin kaza nedenleri olarak verdikleri bilgiler ve bunların hesaplanan oranları şöyledir:

- Alkollüyken araç kullanmak %23,5
- Hatalı sollama yapmak %22
- Yorgun ve uykusuzken araç kullanmak %17,1
- Yeterli deneyimi olmadan trafiğe çıkmak %16,2

Bunların dışında diğer kaza nedenleri de şunlardır:

- Kırmızı ışık kuralına uymamak,
- Seyir hâlinde telefonla görüşmek,
- Şerit ihlali yapmak,
- Takip mesafesine uymamak,
- Dikkatsiz araç kullanmak,
- Trafiğe uygun olmayan lastik ve benzer donanımlar kullanmak,
- Hava koşullarına göre hareket etmemek.

Kar, yağmur, dolu, sis gibi hava durumu trafik kazalarında etkili çevresel faktörlerdendir. İklim koşullarının kötü olduğu, havaların sisli, yağmurlu, yolların karlı ve buzlu olduğu *(Görsel 2.4.2)* günlerde sürücülerin her zamankinden daha dikkatli olmaları gerekir.

Sisli havalarda görüş mesafesi azalacağı için *(Görsel 2.4.3)* araç, sis lambaları yakılarak düşük hızda kullanılmalıdır. Aşırı sıcak havalarda da sürekli terleme, reflekslerde yavaşlama, isteksizlik, görme bozukluğu, uyku gelmesi gibi durumlar olabileceği için sıcakta uzun süre araç kullanmamalı, sık sık dinlenmelidir.



Görsel 2.4.2 *Önlem almadan çıkılan karlı buzlu yollar trafik kazalarının önemli bir nedenidir.*



Görsel 2.4.3 *Sis nedeniyle görüş uzaklığı azalır.*

2.4.2 TRAFİK KAZALARININ SONUÇLARI

Yollarda hiç trafik kazası olmadığını düşününüz. Bu durumun ne gibi sonuçları olur? Açıklayınız.

Taşıtlar da yerinde ve kurallara uygun kullanılırsa yararlıdır, kurallara uyulmadan kullanılırsa trafik kazasına neden olur. Trafik kazası can ve mal kaybı; fiziksel, psikolojik, sosyolojik sorunlar nedeniyle yaşam kalitesinin düşmesi, kaybolan iş gücüyle birlikte zaman kaybı demektir. Trafik kazası geçiren kişiler ve yakınları belli bir süre fiziksel ve ruhsal sıkıntılar yaşar. Örneğin trafik kazası sonrasında işine yoğunlaşamama, içine kapanma, dostlarıyla görüşmeme, tedirginlik, stres, uykusuzluk, kâbus görme gibi durumlar sık karşılaşılan sıkıntılardır. Ayrıca araç sürmede zorlanma, kendine güvenini kaybetme, kaygılı olma, çabuk sinirlenme, sindirim sorunları yaşama vb. durumlar da görülebilir. Ayrıca kaza geçiren kişilerde zararlı alışkanlıklara yönelme eğilimi görülebilmektedir. Bu nedenle trafik kazası sonucunda ruh sağlığı olumsuz etkilenen ve toplumdan kopan kişinin topluma tekrar kazandırılması için mutlaka rehabilitasyon hizmetleri gerekir.

Trafik kazalarının bireylerdeki fiziksel ve psikolojik etkilerinin bir kısmı kısa sürede düzelebilir ama bir kısmının düzelmesi uzun sürer. Örneğin trafik kazalarında ölenlerin yakınlarının %70'i insan ilişkilerinde sorun yaşar. Ayrıca yaşamını yitirenlerden geride kalan yetim, öksüz ve engelli bireyler yaşam boyu bu acıyı unutamaz. Yaşamlarını normale yaklaştırabilmek ve acılarını hafifletebilmek için bu kişiler psikolojik yardım almalıdır. Psikolojik yardım almazlarsa iyileşme süreleri uzar ya da durumları daha kötüye gidebilir. Bu nedenle verilecek rehabilitasyon hizmetleri hem kişisel hem de toplumsal yıkımları azaltmak bakımından önemlidir. Rehabilitasyon hizmetleriyle trafik kazası sonucu engelli duruma gelen kişilerin başkalarına bağımlı kalmadan yaşamlarını sürdürebilmeleri sağlanabilir. Engelli bireylerin kişisel sorunları ortadan kaldırılarak ya da azaltılarak topluma kazandırılabilir.

Araç kullanırken ufak bir dikkatsizliğin ne kadar kayba neden olacağını akıldan çıkarmamalıdır. Her yıl olan yüzlerce trafik kazasında yetişmiş insan gücünün yok olması, yaşamını engelli olarak sürdürmesi, ailelerin yok olması ya da parçalanması, geri getirme olanağı olmayan kayıplardır. Artan nüfus ve araç sayısına göre trafik kazaları ve kazalarda kusur oranları da değişir. *Tablo 2.4.2*'de, 2012-2022 yılları arasında gerçekleşen ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarındaki kusur oranları verilmiştir. İnceleyip arkadaşlarınızla tartışınız.

***Tablo 2.4.2** 2012-2022 yılları arasında meydana gelen ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarındaki kusur oranları*

Yıllar	İnsan faktörü				Taşıt (%)	Yol (%)
	Sürücü (%)	Yaya (%)	Yolcu (%)	Toplam (%)		
2012	88,86	9,75	0,44	99,05	0,33	0,62
2013	88,97	8,91	0,43	98,31	0,92	0,77
2014	88,12	9,21	0,48	98,81	0,62	0,58
2015	89,76	8,67	0,45	98,88	0,58	0,54
2016	90,02	8,60	0,41	99,03	0,50	0,46
2017	90,29	8,35	0,37	99,01	0,55	0,45
2018	89,64	8,28	1,09	99,01	0,64	0,35
2019	88,89	7,92	0,85	97,65	2,05	0,30
2020	88,65	6,93	1,46	97,04	2,69	0,27
2021	87,23	8,21	1,76	97,20	2,57	0,23
2022	87,03	9,47	1,17	97,67	2,14	0,19

Farklı etkenlerle oluşan trafik kazalarının çoğu sürücü hatalarından kaynaklanmaktadır *(Tablo 2.4.3)*. Trafik kazaları, insan kaybı yanında iş gücü kaybı, yaralıların tedavi masrafları, maddi hasarların onarımı, ailelerle birlikte ülke ekonomisine de önemli yükler getirmektedir. Trafik kazalarında kara yolları yıpranmakta; kaplamalar, trafik işaret levhaları ve yol kenarındaki korkuluklar zarar görmektedir. Tüm bunlar ülke ekonomisinin kayıplarıdır. Örneğin trafik güvenliği eylem planlarında, trafik kazalarının ekonomik büyüklüğünün bir yılda 20 milyar TL'yi aştığı belirtilmektedir.

***Tablo 2.4.3** Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına neden olan sürücü kusurları (Haziran 2022)*

Kazaya neden olan sürücü kusuru	Sayı
Araç hızını yol, hava ve trafiğin gerektirdiği şartlara uydurmama	75.287
Kavşak, geçiş önceliğine uymama	31.120
Şerit izleme ve değiştirme kurallarına uymama	22.948
Arkadan çarpma	18.105
Dönüş kurallara uymama	16.073
Kırmızı ışık ve görevli uyarılarına uymama	5.732
Trafik güvenliği kurallarına uymama	5.695
Yayalara geçiş hakkını vermeme	2.730
Alkollü araç kullanma	1.802
Aşırı hızla araç kullanma	1.825
Geçme yasağı olmayan yerden geçme	1.756
Hatalı şekilde yasak olan yerlere park etme	1.182

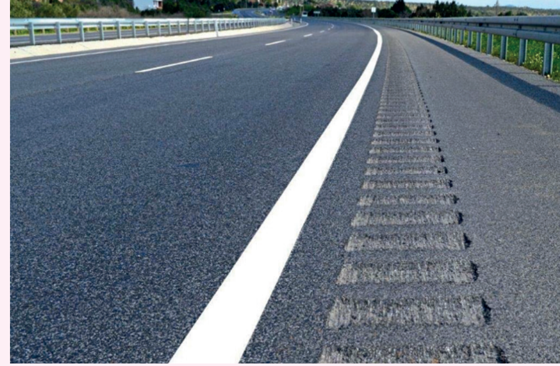
BİLİYOR MUSUNUZ?

Sarsma Bantları

"Sarsma bandı", sesli ya da titreşimli ikaz yoluyla sürücüleri seyrettikleri şeridi terk ettikleri veya beklenmeyen trafik ve yol koşullarına doğru yaklaştıklarında uyaran yapılardır. Bunlar yol kaplaması ya da banket üzerinde yer alan yükseltilmiş oluklu kaplamalardır.

Sarsma bantları, uzun yıllardır kara yollarında sesli ya da titreşimli uyarı yapar. Bunlar yorgun, uykusuz ve dikkatsiz sürücüleri ait oldukları şeride çekmeyi amaçlayan ikaz sistemleridir. Konumuna göre banket sarsma bantları, orta çizgi sarsma bantları ve enine sarsma bantları olmak üzere üç çeşittir.

Banket sarsma bantları, sürücülerin seyir hâlinde bulundukları yolu terk etmek üzere olduklarında aracı yola yönlendirerek uyarmak amacıyla uygulanır. Bunlar yorgunluk, uykusuzluk ve dikkatsizlik gibi insan faktörünün neden olduğu yoldan çıkarak oluşan kazaların azaltılmasında etkili bir uygulamadır. Ancak sarsma bantları aşırı hız ya da buzlu yolda kayma sonucu oluşan yoldan çıkmalı kazaları önleyemez.



Sarsma bandıyla ilgili uygulamalardan biri de sarsma bandının bölünmemiş yollarda orta çizgi boyunca uygulanmasıdır. Bu bantlar, banket sarsma bantlarıyla benzer işleve sahiptir ve sürücüleri yol ortasından karşı şeride geçmek üzere olduğunda uyarır. Karşı şeride geçme sonucu oluşan özellikle karşılıklı çarpışma türü kazalara karşı etkili bir önlemdir.

Enine sarsma bantları, sürücüleri yol şeridi boyunca genellikle yavaşlamaya ya da durmaya zorlamak amacıyla enine uygulanır. Banketten bankete ya da şerit genişliğince uygulandığı gibi yalnızca tekerlek hizasında da uygulanmaktadır.

Genel ağdan alınmıştır.

OKUMA METNİ

Bayram Tatilindeki Kazalarda 75 Kişi Hayatını Kaybetti

İçişleri Bakanı "9 günlük bayram tatilinde 6.530 kaza meydana geldi, 75 kişi hayatını kaybetti. 2016'da 12.726, 2019'da 11.265, 2024'te 10.810 kişi kazalarda yaralandı. Bu kazaların en önemli beş sebebi, aşırı hız %37, kavşak ve geçitlerde geçiş önceliğine uymamak %15, şerit izleme ve değiştirme kurallarına uymamak %1, arkadan çarpma %9, dönüş kurallarına uymamak yaklaşık %8 ve diğer nedenler de %18,7 ama her zaman olduğu gibi bizim en büyük sorunumuz trafik kazalarında her türlü araçla ilgili aşırı hız." açıklamalarında bulundu.

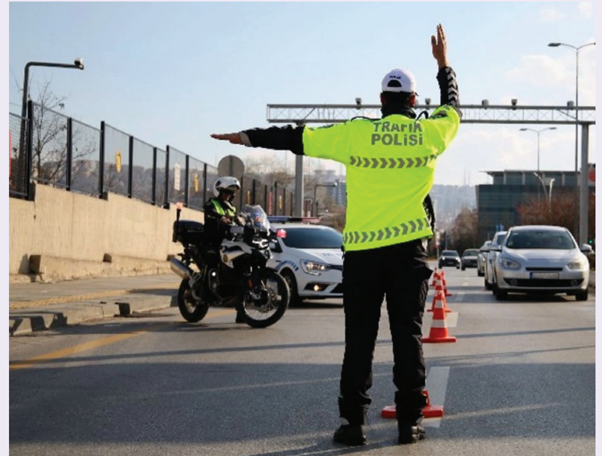


Genel ağdan alınmıştır.

Trafik Polisi

Trafik Polisinin görevleriyle yetkileri, trafiği düzenlemek, denetlemek ve meydana gelen trafik kazalarındaki iş ve işlemleri yürütme başlıklarında toplanmaktadır.

- *Araçların ve sürücülerin denetlenmesi sırasında sürücü ve araçlara ait belgelerin geçerliliği, sahteliği ya da hileyle alınıp alınmadığını, bunların araç ve sürücülere ait olup olmadığını incelemektir. Ayrıca araçların muayenelerinin yapılıp yapılmadığını, trafik güvenliği ve teknik olarak trafiğe uygun bulunup bulunmadığını kontrol etmek, eksiklerin giderilmesini sağlamak için ilgililer hakkında yasal işlem yapmak,*



- *Trafik kazası sonucu yol trafiğe kapanırsa kazanın iz ve delillerini kaybolmayacak şekilde işaretlemek, trafik güvenliği yönünden gerekli önlemleri almak ve yolu trafiğe açmak,*
- *Kara yolunda alt yapıya ya da yolun yapım ve bakımına ilişkin ilgili kuruluş ve kişiler tarafından yapılan çalışmalarda trafik akımı ve güvenliği açısından alınması gereken önlemler yeterli ve uygun bulunmayabilir. Bunlar saptandığında gerekli önlemleri aldırtmak, bu çalışmalarda tehlikeli durum ve engelleri, tüm sorumluluk bunları yaratanlarda olmak üzere ortadan kaldırtmak ve yapılan masrafların sorumlulara ödettirilmesine ilişkin işlemleri yürütmek,*
- *Trafiği düzenlemede kullanılan işaret ve levhaları, yer işaretlemeleriyle diğer işaretlerin standartları, anlamları, nicelik ve niteliklerinin uygunluğunu ve gerekli olan yerlere konulup konulmadıklarını denetlemek, görülen eksiklikleri ilgili kuruluşlara bildirerek giderilmesini sağlamaktır.*

Genel ağdan alınmıştır.

2.4. KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

Karayolları Genel Müdürlüğü 2022 yılı Trafik Kazaları Özeti Raporu'nda gün ışığı durumuna göre ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarında ölü ve yaralı sayısıyla oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Gün ışığı durumu	Kaza sayısı	Oranı (%)	Ölü sayısı	Oranı (%)	Yaralı sayısı	Oranı (%)
Gündüz	132.009	66,9	3.054	58,4	190.960	66,2
Gece	60.415	30,6	1.992	38,1	90.426	31,3
Alaca karanlık	4.837	2,5	183	3,5	7.310	2,5
TOPLAM	197.261	100	5.229	100	288.696	100

Aşağıdaki ilk dört soruyu tablodaki bilgilere göre yanıtlayınız:

1. Kaza, ölü ve yaralı sayısı gün ışığı durumuna göre ne zaman daha fazladır? Bunun nedenini nasıl açıklayabilirsiniz?

2. Alaca karanlıktaki kaza sayısının geceki kaza sayısından çok az olduğu görülmektedir. Bu durumu nasıl açıklayabilirsiniz?

3. Gündüz kaza sayısının oranı, ölü ve yaralı sayısının oranından yüksektir. Oysa gece kaza sayısının oranı, ölü ve yaralı sayısından düşüktür. Bunun nedeni ne olabilir?

4. Tablodaki toplamlara bakıldığında yaralı sayısı kaza sayısından çok fazladır. Bunun nedenleri neler olabilir?

5. Trafik kazalarını azaltmanın öncelikli yolu ne olabilir? Açıklayınız.

6. Yayaların hatalı olduğu trafik kazalarının nedeni, yayaların hangi hatası ya da hataları olabilir?

7. İnsanların neden olduğu kazalarda aktif olarak trafiğin içinde olan sürücü, yolcu ve yayalardan, en az etkili olanı hangisidir? Bu durumu nasıl açıklarsınız?

8. Ülkemizdeki kara, hava, deniz ve demir yollarındaki trafik kazalarının en büyük kısmının kara yollarında meydana gelmesinin nedenini nasıl açıklayabilirsiniz?

9. Yol kenarlarındaki kaplamalara yapılmış ses ve titreşim sağlayan sarsma bantları niçin yapılır?

10. Seyir hâlindeki bir aracın hızının yüksek olup olmadığına karar verirken nelerin göz önünde bulundurulması gerekir?

11. Trafikte seyreden araçlar arasındaki uzaklık yani takip (izleme) mesafesi ne kadar olmalıdır?

12. Geçirdikleri trafik kazasında anne ve babasını kaybeden çocukların içine düştükleri bu yıkımdan kurtarılmaları için nasıl bir tedavi uygulanmalıdır?

13. Ülkemizde çok fazla trafik kazasının olması, trafik kurallarının yetersizliğinden olabilir mi? Neden?

14. Kara yolu kaplaması üzerinde 80 sayısı yazılıysa bu ne anlama gelir?

15. Sürücü belgelerinin farklı sınıflarda olmasını sağlayan ölçüt nedir?

16. Kara yolu taşıtlarının çevreye olumsuz etkileri nelerdir?

B **Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.**

1. Kara yolunda hareket eden araçların karıştığı ölüm, yaralanma ya da maddi kayıplarla sonuçlanan olaylar trafik kazası olarak adlandırılır.  ....

2. Trafik kazalarının önemli nedenleri genel olarak; insan (sürücü, yolcu, yaya), araç, yol ve iklim koşullardır.  ....

3. Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarındaki yolcu kusur oranları, yaya kusur oranlarından daha fazladır.  ....

4. Aşırı sıcaklarda terleme, reflekslerde yavaşlama, isteksizlik, görme bozukluğu, uyku gelmesi nedeniyle sürücü sık sık dinlenmelidir.  ....

5. Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına neden olan sürücü kusurlarının en önemlisi trafik güvenliği kurallarına uymamasıdır.  ....

6. "Sarsma bandı", titreşimli ikazla sürücüyü gittiği şeritten ayrıldığı ya da beklenmeyen trafik ve yol koşullarına yaklaştığında uyarır.  ....

7. Trafik kazalarının bireylerde neden olduğu fiziksel ve psikolojik etkiler kısa sürede düzelebilir.  ....

8. Rehabilitasyonla trafik kazası sonucu engelli duruma gelen kişiler, sorunları ortadan kaldırılarak ya da azaltılarak topluma kazandırılabilir.  ....

9. Sürücülerin seyir hâlinde telefonla görüşmesinde bir sakınca yoktur.  ....

10. Sürücülerin her döner kavşakta sinyal vermesi zorunlu değildir.  ....

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Kara yolunda hareket hâlindeki bir ya da daha fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve maddi zararla sonuçlanmış beklenmedik olaya .... denir.

2. İstatistiklere göre sürücülerin yaptıkları ...., kara yollarındaki kazaların en önemli nedenidir.

3. Sürücünün .... ve .... olması, direksiyonda dikkatinin daha çabuk dağılmasına, görme bozukluklarına ve performansının düşmesine neden olarak kazalara zemin hazırlar.

4. Kara yolunda ilerlerken bir engelle karşılaşan sürücünün .... ne kadar yüksekse istediği yerde durma olasılığı da o kadar zor olduğu için kaza yapma riski artmaktadır.

5. Özellikle kavşaklarda uyulmadığı zaman kazalara neden olabilen önemli hata, ... ihlalidir.

6. Sisli ve kapalı havalarda yoldaki görüş mesafesini artırabilmek için sürücülerin .... kullanmaları kazaları önlemede etkilidir.

7. Sürücünün dikkat, algılama, kavrama ve ani karar verme özelliklerini olumsuz yönde etkileyen .... kazaların önemli nedenlerinden biridir.

8. Sürücülerin .... kullanması bulanık görme, çift görme, gözlerde kayma, kaslarda zayıflama gibi olumsuzluklara neden olur.

9. Trafik kazası sonunda yaralanarak kısmen engelli duruma gelen bir kişinin .... uygulanarak topluma yeniden kazandırılması sağlanabilir.

10. Görevi sırasında bazı araçların, can ve mal güvenliğini tehlikeye atmadan, trafik kısıtlama ve yasaklarına uymadan ilerlemelerine .... denir.

11. Kara yollarındaki kaza sırasında ölüm ve yaralanmaların en aza indirilmesi amacıyla tüm araçlarda .... bulunması ve bunun kullanılması zorunludur.

12. Sürücü ve yayaların trafikteki davranışlarını düzenleyen ve öncelikle uyulması gereken trafik düzenleyicisi .... denilen kişidir.

- ◯ emniyet kemeri
- ◯ kural ihlalleri
- ◯ yorgun
- ◯ uykusuz
- ◯ hızı
- ◯ trafik kazası
- ◯ sürüş gözlüğü
- ◯ trafik ışığı
- ◯ sis lambalarını
- ◯ trafik görevlisi
- ◯ alkol kullanımı
- ◯ uyuşturucu madde kullanması
- ◯ rehabilitasyon
- ◯ geçiş üstünlüğü
- ◯ geçiş önceliği

Ç **Aşağıda, motosiklet kullanıcılarıyla ilgili olarak Emniyet Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış bir afiş görülüyor. Afişle ilgili olarak motosiklet kullanıcılarıyla ilgili olarak verilen alttaki soruları yanıtlayınız.**



1. Afişte ne anlatılmak isteniyor?

....

2. Motosiklet kullanmak isteyen bir kişi motosiklet alırken hangi yardımcı araç gereci de almak zorundadır?

....

3. Motosiklet sürücüsü yardımcı araç gereci hangi amaçla kullanır?

....

4. Motosiklet sürücüsünün yardımcı araç gereç kullanmamasının bir yaptırımı var mıdır?

....

5. Aşağıdakilerden hangisi, motosiklet sürücüsünün kullanmak zorunda olduğu yardımcı araç gereçlerden birisi değildir?

A) Kask B) Koruma gözlüğü C) Dizlik
D) Deri mont E) Eldiven

6. Motosiklette ikinci bir kişi de taşınıyorsa bu kişinin yardımcı araç gereçlerden hangisini kullanma zorunluluğu yoktur?

A) Kask B) Koruma gözlüğü C) Eldiven
D) Dirseklik E) Boyunluk

7. İkiden fazla motosiklet, taşıt yolunun bir şeridinde .... sürülemez.

8. Motosiklette sürücüden başka oturma yeri yoksa ikinci bir kişi, oturma yeri varsa .... fazla insan bindirilemez.

9. Motosiklet sürücüsü elinde bagaj, paket gibi eşyalar taşıyamaz. .... DOĞRU - YANLIŞ

10. Motosiklet, motoru çalıştırılmadan başka bir araca bağlanarak sürülebilir. .... DOĞRU - YANLIŞ

KONU 2.5 TRAFİK VE ÇEVRE



Konuya Hazırlanalım

1. Trafiğin çevre ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için neler yapılabilir?
2. 2016 yılında çok üst düzeye çıkmış olan Dünya'daki küresel ısınma ve atmosfere karbondioksit salınımında ulaşım araçlarının etkisi nedir?
3. İnsanların bisiklet kullanmasının çevresel yararları nelerdir?
4. Elektrikli taşıt araçlarının fosil yakıt kullanan araçlardan üstün tarafları nelerdir?
5. Ulaşımda toplu taşıma araçlarını kullanmanın aile ve ülke ekonomisine ne katkıları vardır?

2.5.1 TRAFİĞİN ÇEVRE ÜZERİNDEKİ OLUMSUZ ETKİLERİNİ AZALTMAK İÇİN ALINABİLECEK ÖNLEMLER

“Doğa bize muhtaç değil, biz doğaya muhtacız.”, “Doğa bize dedelerimizin armağanı değil, torunlarımızın emanetidir.”, “Çevreyi kirleten geleceğini tüketir.” sözleriyle neler anlatılmak istenmiştir? Söyleyiniz.

A. Trafikten Kaynaklanan Çevre Kirliliğiyle İlgili Alınması Gereken Önlemler

Çağımızın en önemli sorunlarından biri çevre kirliliğidir. **Çevre kirliliği,** bir anlamda yaşadığımız ortamın doğallığını kaybetmesi sonucu yaşamın yok olmaya başlamasıdır. Bu durum tüm dünyanın karşı karşıya olduğu ve hiç zaman kaybetmeden yani geri dönülemez noktaya gelmeden çözülmesi gereken yaşamsal bir sorundur. Çevre kirliliğini oluşturan etkenlerin başında da taşıt trafiği gelir.

Taşıt trafiği, çevreyi doğrudan ve çok hızlı kirleten bir faktördür. Çünkü kara yollarındaki her araç, fosil yakıt kullanarak çıkardığı egzoz gazları *(Görsel 2.5.1),* kullandığı standart dışı yakıtlar, klimaların gereksiz kullanılması, yağ ve yakıt artıklarıyla araçların çıkardığı gürültü gibi etkenler çevreyi kirletir. Genel olarak sürekli artan nüfus, sanayileşme, kentlere göç ve her geçen gün trafiğe giderek artan sayıda araç girmesi günümüzün önemli sorunudur. Trafikteki araç sayısının artması, yaşama alanlarının havasının, toprağının, suyunun kirliliğini geri dönülmez şekilde artırmaktadır. Bazı insanların duyarsızlığı da bu sorunları artırmaktadır. Örneğin sürücü ve yolcuların atık ve artıklarını araçtan yollara gelişigüzel atmaları ayrı bir kirlilik nedenidir.



Görsel 2.5.1 *Çevre kirliliğine neden olan etkenlerden biri egzoz gazlarıdır.*

Araçlardan salınan çevre kirletici gazlar, egzoz gazı içindeki azot oksitler, karbonmonoksit, kurşun ve hidrokarbonlardır. Yoğun trafiğin insanlarda yarattığı diğer olumsuzluklar da gürültünün neden olduğu psikolojik ve fizyolojik etkiler yanında bir de görsel kirliliktir *(Görsel 2.5.2).* Bunlar insanların ruh sağlığının bozulmasına neden olmaktadır. Çevreye ve topluma, telafi edilemeyecek zararlar vererek doğayı yaşanamaz duruma getiren çevre kirliliği, bazı canlı türlerinin neslinin tükenmesine de neden olmaktadır.

Trafikteki taşıtların neden olduğu gürültü (ses kirliliği) genellikle araçların motor, egzoz, süspansiyon ve korna seslerinden kaynaklanır. Çıkan gürültü, aracın cinsine, motor gücüne, hızına, yolun eğim



Görsel 2.5.2 *Yoğun trafik, kirliliğe neden olmanın dışında insanlarda psikolojik ve fizyolojik sıkıntılara da neden olur.*

ve kaplamasına bağlı olarak değişir. Gürültüye karşı alınması gereken önlemlerin başında, gürültünün kaynağının azaltılmasıdır. Bu da yeni teknolojilere sahip daha sessiz araçların kullanımının yaygınlaştırılmasıdır. Bu arada mevcut araçların gürültü engelleyici cihazlara sahip olmasıyla gürültü azaltılabilir. Ayrıca araçların egzoz ve susturucularında orijinalliğin korunması da önemlidir.

"Sağlıklı yaşam, sağlıklı çevreyle olur." sözünde de görüldüğü gibi sağlıklı yaşamak için her insanın çevreye karşı duyarlı olması ve çevreyi koruması gerekir. Bu bağlamda özellikle trafik kaynaklı çevre kirliliğini önleyecek önlemler zamanında alınmalıdır. Çevre kirliliğini önlemeye yönelik alınacak tüm önlemler, insanla birlikte tüm canlıların temiz ve huzurlu bir çevrede sağlıklı yaşaması için gereklidir.

Kara yolunu kullanan ve trafiği yöneten kişiler tarafından çevre kirliliğinin önlenmesi, insan ve çevre sağlığının korunması için alınması gereken önlemler şöyle sıralanabilir:

✦ Ulaşım sorunlarını çözebilmek için kısa, orta ve uzun vadeli çözüm önlemlerini içeren ulaşım planları hazırlanıp uygulanmalıdır.

✦ Çok gerekli olmadıkça özel araçlarla trafiğe çıkmak yerine toplu taşıma araçları yaygınlaştırılarak kullanılmalıdır. Yakın yerlere yürüyerek ya da bisikletle gitmeli; şehir içinde bisiklet yolları ve bisiklet parkları yapılarak bisiklet kullanımını özendirilip taşıt kullanımını azaltacak önlemler alınmalıdır *(Görsel 2.5.3).*



Görsel 2.5.3 *Bisiklet kullanımı sağlık açısından da çok yararlıdır.*

✦ Özel araç kullanıldığında duraklama ve beklemelerde araçlar çalıştırılmamalıdır.

✦ Neden olduğu kirliliği azaltmak için araçların bakım, onarım, egzoz gazı emisyon ölçümü zamanında ve düzenli olarak yaptırılmalı, yetkililerce sürekli kontrol edilmelidir.

✦ Araçlarda standart, temiz yakıt, örneğin kurşunsuz benzin kullanımı özendirilmelidir.

✦ Aracın kapasitesi üzerinde yolcu ve yük taşınmamalıdır.

✦ Şehir içi yollardan ağır taşıtların ve iş makinelerinin geçişi engellenmeli ya da sınırlandırılmalıdır.

✦ Uzun mesafe yolcu ve yük taşımacılığında otobüs, kamyon ve uçak yerine demir yollarına ağırlık verilmelidir *(Görsel 2.5.4).*

✦ Gürültü ve egzoz dumanı çıkaran araçlar trafiğe çıkarılmamalı, aracın lastik havaları düzenli olarak kontrol edilmeli, ani fren ve kalkışlar yapılmamalıdır.

✦ Yollar yapılırken hızlanmayı ya da yavaşlamayı gerektirecek çok dik çıkış, iniş ve keskin virajlardan kaçınmalı, yolların bakımı düzenli yapılmalıdır.



Görsel 2.5.4 *Trenler çevreci ve ekonomik bir ulaşım aracıdır.*

✦ Ulaştırma planlarında daha az hava ve ses kirliliği yaratacak raylı ve hafif raylı sistemlere yer verilmeli, bunlar yaygınlaştırılmalıdır.

✦ Araçların egzozlarına takılan ve zararlı gaz emisyonunu azaltan katalitik konvertör kullanımı zorunlu tutulmalıdır.

✦ Otomobillerde daha az gürültü çıkaran lastikler üretilip kullanılmalıdır.

✦ Gürültü kirliliğine karşı kara yollarının kenarlarına gürültü perdeleri (ses duvarları) yapılmalı. Ayrıca yolla yerleşim bölgesi arasına uzun ve bol yapraklı ağaçlar dikilmelidir.

✦ Petrol ürünleri yerine özellikle elektrik *(Görsel 2.5.5)*, hidrojen gazı, LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) ve LNG (sıvılaştırılmış doğal gaz) gibi alternatif enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılıp özendirilmelidir.



Görsel 2.5.5 *Elektrikli araçlar doğa dostudur.*

✦ Taşıt yaşı ortalamasının düşürülmesi için planlama ve çalışmalar yapılmalıdır.

✦ Kara yolu yapımına, kara yolu projesi teknik raporlarıyla çevre etki değerlendirme raporları birlikte değerlendirilerek karar verilmelidir.

✦ Özellikle şehir merkezlerinde trafiğe kapalı alanlar bulunmalıdır.

✦ Araçların yakıt tüketimini azaltacak önlemler alınmalı, uygulanmalı ve bakımları zamanında yapılmalıdır. Bakımlı araçlar yakıt tasarrufu sağlarken ekonomiye katkısı artar ve çevrede yaptığı kirlilik azalır.

✦ Araç klimaları motor gücüyle çalıştığı için gereksiz klima kullanımından kaçınarak yakıt tasarrufu sağlanabilir. Ayrıca motora uygun yakıt seçilmesi de tasarruf sağlanmasında önemlidir. Araçlarda yakıtın güvenilir akaryakıt istasyonlarından alınması ve araçların kullanma kılavuzlarında belirtilen yakıtın kullanılması önemlidir.

Trafikte yolcu ve yük taşımacılığında kullanılan kara yolu araçlarının çevreye zarar vermeden kullanılmasını önlemek için şunlar yapılmalıdır:

✦ Yükler kara yoluna değecek, düşecek, dökülecek, saçılacak, akacak, kayacak, gürültü çıkaracak, dengeyi bozacak ve sivri çıkıntılar oluşturacak şekilde taşınmamalı *(Görsel 2.5.6)*,

✦ Tehlikeli maddeler, koşullara uyulmadan, gerekli izin ve önlemler alınmadan taşınmamalı, taşınmasına izin verilmemeli,



Görsel 2.5.6 *Kara yolu taşıtlarının aşırı yüklenmesi oldukça tehlikelidir.*

✦ Yük taşıyan araçlar, geçeceği yollardaki alt geçitlerin yüksekliğine uygun olarak yüklenmeli,

✦ Araçta ortaya çıkan çöpler araçlardan yollara atılmamalı, araç içinde yapılan bir çöp torbasında ya da kutusunda biriktirilmeli,

✦ Yoğun trafiğin olduğu yollar yerine alternatif yollar tercih edilmeli,

✦ Kullanılmayan, ekonomik ömrünü tamamlamış araçlar terk edildikleri yerde hem görüntü kirliliği yarattığından bu araçların çevreye gelişigüzel bırakılmalarına izin verilmemeli.

Diğer taraftan motorlu taşıtlarda egzoz emisyonlarının düşürülmesini sağlayan katalitik konvertör kullanımının teşvik edilmesi, dizel partikül tutucuların uygulamaya konulması, eski teknolojili araçların daha sık bakımdan geçirilmesi gerekir. Ayrıca araca gereğinden fazla yük yüklemek, gereksiz aksesuar takmak, aracı aşırı hızlı sürmek, camlar açık araç kullanmak, lastik havalarını kontrol etmemek ve gereksizken aracı çalışır durumda tutmak hem yakıt tüketimini artırır hem de havayı kirletir. Gereksiz yapılan sert frenler, ani kalkışlar, hızlı dönüşler hem lastikleri yıpratır hem de yakıt tüketiminin artmasına ve hava kirliliğine yol açar.

Peki, trafikten kaynaklanan çevre kirliliğini önlemek ya da azaltmak için biz neler yapabilir, ne gibi önlemler alabiliriz? Örneğin özel araç yerine ulaşımı bisiklet ya da toplu taşıma araçlarıyla yapmanın ne yararlı olabilir?

B. Toplu Taşıma Araçlarını Tercih Etmenin Yararları

Çok sayıda insanın aynı araçla, aynı anda taşınarak ulaşımın kolaylaştırılmasına **toplu taşıma** adı verilir. Bazı şehirlerde yaygın olarak kullanılan toplu taşıma araçları belediye otobüsleri, vapur, metro ve tramvaydır *(Görsel 2.5.7)*.

Şehir içi ulaşımda, özel araç yerine en sağlıklı uygulama olan toplu taşıma araçları kullanmanın önemli yararları şöyle sıralanabilir:

✦ Azalan taşıt sayısıyla orantılı olarak trafik yoğunluğu azalır. Buna bağlı olarak trafikteki araç sayısı azalacağından zaman kayıpları azalır.

✦ Özel araç kullanılırken yaşanan yorgunluk ve stres olmaz.

✦ Çevre ve ses kirliliği azalır.

✦ Daha az otomobille daha az yakıt tüketimi olur.

✦ Parça, bakım ve onarım masrafı olmamasının yanı sıra aile ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlar.

✦ Hareket saatleri belli olduğundan zaman kaybını önler.

Sonuç olarak toplu taşımanın ekonomiye, insan sağlığına, enerji verimliliğine, çevreye olumlu katkıları vardır. Bu gibi nedenlerle en sağlıklı, konforlu, ekonomik, zararsız, hızlı ulaşım aracı, daha az hava ve ses kirliliğine neden olan sistemlerdir.





***Görsel 2.5.7** En sağlıklı, konforlu toplu taşıma araçlarından **a.** Tramvay **b.** Metro*

C. Bisiklet Kullanmanın Yararları

Kendimiz, ailemiz, toplumumuz ve çevremiz için yapabileceğimiz önemli bir uygulama, bisiklet kullanmak ve kullanmayı özendirmektir. Günümüzde bisiklet kullanımı, özellikle gelişmiş ülkelerde çevreyi, atmosferi, insan sağlığını, ekonomiyi korumanın önemli yollarından biridir. Bisiklet kullanımı, trafik sorununa çözüm ve enerjiden tasarruf sağlar. Kentsel ulaşımda bisiklet kullanmanın çevreye katkıları yanında sağlığa ve ekonomiye de önemli katkıları vardır *(Görsel 2.5.8).*

Bisiklet kullanmanın başlıca yararları şöyle sıralanabilir:



***Görsel 2.5.8** Bisiklet kullanımı her yaştan insan için çok yararlıdır.*

- ✦ Pedal çevirmeye dayanan bir spor olduğu için çocukların ve gençlerin kas, refleks ve denge gelişimine katkı sağlar.
- ✦ Yaşam kalitesi artar, ömür uzar, daha enerjik olmayı sağlar, stresi azaltır. Ayrıca obeziteyi, tansiyonu, sırt ve bel ağrılarını, şeker, guatr gibi metabolik rahatsızlıkları iyileştirmede etkilidir.
- ✦ Ses kirliliği yapmaz.
- ✦ Park sorunu yoktur.
- ✦ Hava kirliliğine neden olmaz.
- ✦ Araç bakım ve onarım masrafları azalır.
- ✦ Trafik sıkışıklığından fazla etkilenmez, trafik sorununun çözümüdür.
- ✦ Sigorta gideri çok düşüktür.
- ✦ Enerjiden büyük oranda tasarruf sağlar, ekonomiktir.
- ✦ Trafik kazaları çok az olur.

Bisiklet kullanan kişinin hastalık şikâyetleri azalır. Eklemleri ve sırt, bacak, karın, kol kaslarıyla birlikte kemik yapısı güçlenir. Bu sporun damar tıkanmasını önleyici etkisi de vardır. Bisikletin kentsel ulaşımda yaygın olarak kullanılmasıyla şu yararlar sağlanır:

- ✦ Sağlığa katkıları nedeniyle sağlık harcamaları azalır.
- ✦ Trafik kazaları azaldığı için can ve mal kayıpları azalır.
- ✦ Özellikle çocuklarla gençlerin kas ve refleks gelişimi hızlanır.
- ✦ Yol yapım, bakım ve onarım giderleri azalır.
- ✦ Orman, mera vb. yeşil alanlarla tarım alanlarının kaybı azalır.
- ✦ Araçlar için yapılan yakıt, bakım, onarım, otopark, sigorta vb. masraflar azalır.
- ✦ Çevre kirliliğinin önlenmesi için yapılacak harcamalarla çevredeki insanlara ve diğer canlılara verilen zararlar azalır.
- ✦ Görüntü kirliliği azalır.
- ✦ Çevredeki canlılara verilen zararlar azalır.
- ✦ Trafik sıkışıklığı azalır.

ARAŞTIRMA, TARTIŞMA

Kendimiz, toplumumuz ve tüm çevremiz için her yönden yararı olan bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması gerekir. Siz de bu konuda toplumsal duyarlılığın artırılmasını sağlayacak afişler hazırlayıp arkadaşlarınızın beğenisine sununuz.

2.5 KONU SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını defterinize yazınız.

1. Motorlu taşıt kullanımındaki artışın toplumsal yönden hangi zararları olur?
2. Bir taşıt ve spor aracı olarak bisiklet kullanmanın yararları nelerdir?
3. Kara yolu taşıtlarının lastik havalarının düzenli olarak kontrol edilmemesinin sakıncaları nelerdir?
4. Toplu taşıma araçlarından metro ve belediye otobüsünün hangisi daha çevrecidir, neden?
5. Eşya taşımacılığının kara yolu yerine hava ve özellikle demir yoluyla yapılmasının ne yararları olur?
6. Kara yolunda özel araçların gereksiz kullanılmasının neden olduğu etkiler nelerdir?
7. Trafik, kentlerdeki özellikle tarihsel ve kültürel yapılara ne gibi zararlar verir?
8. Araç klimalarını gereksiz kullanmaktan kaçınmanın neden yakıt tasarrufu sağladığını açıklayınız.
9. Yük taşıyan araçlara yüklenen yükün yüksekliği neden önemlidir?
10. Bisiklet kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız ne gibi yararlarını gördünüz?
11. Benzinli araçların yakıt tüketimini azaltmak için ne gibi önlemler önerirsiniz?
12. Ailenize elektrikli otomobil almasını önerir misiniz? Neden?

B Aşağıdaki kutucuklarda bazı ifadeler ve yanlarında altıgen kutucuklar verilmiştir. Altıgen kutucuklara, ifadeler doğruysa “D”, yanlışsa “Y” yazınız. Verilen ifade yanlışsa yanındaki noktalı alana doğrusunu yazınız.

1.	Çevre kirliliğine neden olan etkenlerin yaygın nedenlerinden birisi taşıt trafiğidir.	⬡	....
2.	Şehir içi ulaşımda, bisiklet ya da toplu taşıma araçları kullanmak zaman kaybına neden olur.	⬡	....
3.	Elektrik motorlu bisiklet kullanmak çevre ve kullanıcılar yönünden daha sağlıklı bir uygulamadır.	⬡	....
4.	Çok sayıda insanın aynı araçla aynı anda taşınarak ulaşımın kolaylaştırılması toplu taşıma araçlarıyla sağlanabilir.	⬡	....
5.	Trafikteki taşıtların neden olduğu gürültü (ses kirliliği) genellikle araçların motor, egzoz, süspansiyon ve korna seslerinden kaynaklanır.	⬡	....
6.	Araçların belli aralıklarla egzoz gazı ölçümü, araç verimliliğini saptamak amacıyla yapılır.	⬡	....
7.	Zorunlu trafik sigorta belgesini (poliçesini) trafik denetim görevlileri istediğinde göstermemek ceza nedenidir.	⬡	....
8.	Sürekli artan nüfus, sanayileşme, kentlere göç ve trafiğe giderek yeni araç girmesi önlenemez çevre sorunları oluşturur.	⬡	....
9.	Fosil yakıt kullanan araçlar yerine elektrikli araçların kullanılması hem hava hem ses kirliliğini önlemede en etkili bir uygulamadır.	⬡	....
10.	Taşıt trafiğini rahatlatmak amacıyla yapılan otoyollar doğal yaşamı kolaylaştırarak çevreye olumlu etki yapar.	⬡	....

C **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, sağda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

1. Trafiğin neden olduğu en önemli çevre sorunları .... ve .... kirliliğidir.

2. Trafikteki araçların neden olduğu .... genellikle araçların egzozlarından, motorlarından ve çoğunlukla gereksiz kullanılan kornalarından kaynaklanır.

3. Yoğun trafikten kaynaklanan .... kirliliği, insanlar üzerinde psikolojik ve fizyolojik olarak olumsuz etkiler yapar.

4. Trafik .... bir nedeni de motorlu taşıt sayısındaki artış sonucu ortaya çıkan trafik yoğunluğu, kargaşası ve sıkışıklığıdır.

5. Fosil yakıt kullanan klasik araçların yerine .... enerjisi kullanan araçların yaygınlaştırılmasıyla hava kirliliği azalır.

6. Sahipleri tarafından kullanılmayan paslı, kirli, camları kırık, hurda araçlar terk edildikleri alanlarda .... kirliliği ve tehlike yaratır.

7. Çocukların .... kullanması, kaslarının gelişmesi ve trafik kurallarını öğrenmesi bakımından yararlıdır.

8. Bakımı yapılmış bir araç, ... tasarruf sağlayacağı için araç bakımlarının yetkili servislerde, zamanında ve tam olarak yaptırılmasına özen gösterilmelidir.

9. Tüm ehliyet türleri için en az .... düzeyinde eğitim aranır.

10. Yayaların kara yollarında karşıya güvenle geçmelerini sağlamak amacıyla taşıt yolu üzerine çizgiyle belirlenmiş yerlere .... denir.

11. Kara yolundan yararlanan kişilere yol ve yolun yakın çevresinde bulunan yerleşim yerleriyle hizmet birimleri hakkında bilgi veren işaretlere .... denir.

12. Hiçbir nedenle, hiçbir zaman solundaki şeride geçilemeyeceğini ve şeridin üzerinden gidilemeyeceğini gösteren yol çizgisi .... olan düz çizgidir.

- ◯ yaya geçidi
- ◯ ortaokul
- ◯ devamlı
- ◯ ses
- ◯ gürültü
- ◯ ışık
- ◯ kazalarının
- ◯ görüntü
- ◯ hava
- ◯ elektrik
- ◯ bisiklet
- ◯ yakıt
- ◯ kesikli
- ◯ ilkokul
- ◯ trafik bilgi işaretleri



2. ÜNİTE SONU DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI



Ek sorular

Etkileşimli içerik

2A Aşağıdaki açık uçlu soruların yanıtlarını altındaki noktalı kısımlara yazınız.

1. Yazılı kurallar dışında trafikte uyulması gereken davranışların neler olduğunu açıklayınız.

....

....

2. Trafikte birey, toplum, yaşam ve çevre hakkını ihlal eden insan davranışları nelerdir?

....

....

3. Trafikte öfke yönetimi sağlanamazsa ne gibi sonuçlara neden olabilir?

....

....

4. Toplu taşıma araçlarına binerken nelere dikkat edilmesi gerekir?

....

....

5. Okul ve taşımalı eğitim servislerinde kural ihlali yapıldığında nerelere bildirilmelidir?

....

....

6. Yollara trafik işaretleri ve işaret levhaları kimler için ve ne amaçla konulur?

....

....

7. Trafikte görevlilere ve trafik işaretlerine uymadaki öncelik sırası nedir?

....

....

8. Trafikte ilk geçiş hakkı ne demektir?

....

....

9. Sürücü belgesi almak istediğinizde zorunluluk olmasa sürücü kursuna gitmek ister misiniz, neden?

....

....

10. Otomobil sahibi olduğunuzda trafik sigortası yaptırmak zorunlu olmasa yaptırır mısınız, neden?

....

....

11. Otomobilde emniyet kemeri kullanmanın yararları nelerdir?

....

....

12. Trafikte aydınlatmanın yetersiz olduğu durumlarda sürücünün hangi önlemleri alması gerekir?

....

....

13. Trafikten kaynaklanan çevre kirliliğini önlemek amacıyla bizler doğaya karşı sorumluluğumuzu bir ölçüde yerine getirebilmek için yapabileceklerimiz nelerdir?

....

....

14. Şehir içi ulaşımda bisiklet kullanmanın çevre yönünden ne yararları vardır?

....

....

15. “K” sınıfı sürücü belgesi kimlere verilir?

....

....

2B **Aşağıdaki cümlelerde noktalı yerlere, kutucuklarda verilen sözcüklerden uygun olanını seçerek yazınız.**

yaya	112	emniyet kemeri	yazılı
uyarmak	yazılı	kazasına	120
yaşama	5-10	empati	yayalar
görevde	110	bisiklet	yolcuların

1. Trafikte uyulması gereken kuralların hepsi .... kurallar değildir.

2. Trafik kurallarına aykırı davranmak pek çok hak ihlali yapmanın yanında özellikle trafikteki insanların .... hakkını ihlal etmek demektir.

3. Trafik ortamında karşılıklı ilişkinin sağlıksız yürümemesi için yapılması gereken en doğru davranış .... kurmaktır.

4. Bölünmüş yollarda otomobil hızının üst sınırı saatte .... kilometredir.

5. Trafik ortamında olumsuz davranışlarda bulunmamak yeterli değildir. Ayrıca başkalarından olumsuz davranışlarda bulunanları .... da bir insanlık görevidir.

6. Trafikte sabır, sorumluluk, saygı, sevgi, nezaket, yardımlaşma, fedakârlık, hoşgörü gibi değerlere sadece sürücülerin önem vermesi yeterli değildir. Bu değerlere .... ve .... da önem vermesi gerekir.

7. Trafik ihlali yapan bir sürücü .... numaralı telefona bildirilmelidir.

8. Okul ve taşımalı eğitim servislerinde de yolcuların .... kullanması zorunludur.

9. Bir yoldaki trafik işaret levhalarının korunmaması orada trafik .... neden olabilir.

10. Trafiğin yayalara özgü bölümünde .... geçiş önceliğine sahiptir.



Aşağıda verilenlere göre altındaki soruları yanıtlayınız.

- *"Hız, yapacağınız son hatanız olabilir.*
- *Hız yapmak yolu değil, yaşamı kısaltıyor.*
- *Neden hızlı gidiyorsun, ölmek ve öldürmek için acelen mi var?*
- *Hız yapmanın bedeli ya can ya maldır.*
- *Atalarına kavuşmak istiyorsan 'hızlı', çocuklarına kavuşmak istiyorsan 'yavaş'.*
- *Aşırı hıza ret, yaşamaya evet.*
- *Hatalı sollama, hayata el sallama.*
- *Yol ver bir dakika kaybet ya da boş ver her şeyini kaybet.*
- *İyi sürücü, sadece sürücü belgesi ve gerekli evrakları olan değil, trafik kurallarına uyandır.*
- *Emniyet kemeri tekerlekli sandalye kadar bağlayıcı değildir.*
- *Binayı ayakta tutan sağlam temeli, sürücüyü hayatta tutan emniyet kemeri.*
- *Kişi her yanlış davranışının acı sonundan bir ders alır.*
- *Hızlı giden ölüme, yavaş giden evine gider.*
- *Olmasın yollarda ölüm, kurallardır trafikte çözüm."*

Yukarıda verilenlere göre

1. Defterinize, verilen atasözü ya da özdeyişleri içeren kısa bir makale yazınız.

2. Verilen atasözü ya da özdeyişlerin ana fikri genel olarak nasıl ifade edilebilir?

....

3. Atasözü ya da özdeyişlerde hangi trafik ihlalleri ya da hataları verilmiştir?

....

4. Verilen atasözü ya da özdeyişler, trafikte yapılacak bir hatanın maliyetini nasıl açıklıyor?

....

5. Verilen atasözü ya da özdeyişlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Hız yapmak ölümle sonuçlanır.
B) Hatalı sollama ölümle sonuçlanır.
C) Emniyet kemeri kazalarda sakatlanmayı önler.
D) Yol vermemek sürücüyü ölüme götürür.
E) Hız yapmak maddi kayıplara neden olur.

6. Verilenler arasında hangi trafik hatasıyla ilgili atasözü ya da özdeyiş yoktur?

A) Hız
B) Emniyet kemeri
C) Kırmızı ışık
D) Sollama
E) Yol verme

7. Trafikte hız yapmak .... ya da .... ile sonuçlanabilir.

8. İnsanlar yaptıkları bazı yanlışlar sonunda .... alır ama bunların sonuçları çok acı olabilir.

9. Bir sürücünün iyi sürücü olması, sahip olduğu belgelere bağlıdır. .... DOĞRU - YANLIŞ

10. Emniyet kemeri kaza sırasında sürücünün hayatta kalmasını sağlayabilir. .... DOĞRU - YANLIŞ

2Ç **Aşağıdaki soruların doğru seçeneğini, soruların sonunda verilen yanıt çizelgesine işaretleyiniz.**

1. Aşağıdakilerden hangisi, trafik işaret levhaları genel niteliklerine göre sınıflandırıldığında oluşan gruplardan biri değildir?

A) Tehlike uyarı işaret levhaları
B) Trafik tanzim işaret levhaları
C) Trafik bilgi işaret levhaları
D) Duraklama ve park etme işaret levhaları
E) Trafik kazası işaret levhaları

2. Aşağıdaki ulaşım araçlarından hangisi çevreye etkileri ve ekonomik olmalarıyla diğerlerinden farklıdır?

A) Metro **B)** Halk otobüsü **C)** Özel otomobil
D) Dolmuş **E)** Banliyö treni

3. Öğrencilerin okul servislerinde karşılaştığı kural ihlallerini kendi güvenlikleri yanında trafikte oluşabilecek kazaların önlenmesine, trafikte yaşanan olumsuzlukların azaltmasına, kurallara uymayanların cezalandırılmalarına yardımcı olur. **Bunun için denetimi artırarak trafik kurallarına titizlikle uyulmasını sağlamak için bildirmeleri gereken yerler arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?**

A) Belediye başkanlığı **B)** Öğretmenleri **C)** Okul yöneticileri
D) Ulaşım Koordinasyon Merkezi **E)** 112 acil hattı

4. Kara yolunda seyreden araçların aşağıdaki durumların hangisinde geçme (sollama) yapmalarının sakıncası yoktur?

A) Yaya ve okul geçitlerine yaklaşılan yerlerde
B) Çok şeritli bölünmüş kara yolunda
C) Görüş yetersizliği olan tepe üstü ve dönemeçlerde
D) Demir yolu geçitlerinde ve buralara yaklaşılan yerlerde
E) Geçmenin bir trafik işaretiyle yasaklandığı yerlerde

5. I. Sürücü
II. Yaya
III. Öğretmen
IV. Yolcu

Trafik eğitimi yukarıda sıralananlardan hangisi ya da hangilerini kapsamalıdır?

A) I ve II **B)** II ve III **C)** III ve IV **D)** I, III ve IV **E)** I, II, III ve IV

6. Aşağıdakilerden hangisi, ülkemizde en çok karşılaşılan ölümlü kaza türüdür?

A) Ev kazası **B)** Uçak kazası **C)** Tren kazası
D) Otomobil kazası **E)** Gemi kazası



7. I. Trafik işaret levhaları
II. Trafik görevlisinin işaretleri
III. Yol çizgileri
IV. Işıklı trafik işaretleri
Sürücü ve yayaların yukarıdaki trafik işaretleriyle görevlilerine uymadaki öncelik sıralaması aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?
A) I, II, III, IV **B)** II, IV, I, III **C)** III, II, I, IV **D)** IV, III, II, I **E)** II, I, III, IV

8. **Trafik düzeni ve güvenliğinin sağlanabilmesi için trafik eğitimine ne zaman ya da nerede başlanması en uygun olanıdır?**
A) Ailede **B)** Anaokulunda **C)** İlkokulda **D)** Ortaokulda **E)** Lisede

9. **Ehliyet almak isteyen bir sürücü adayında aşağıdakilerden hangisiyle ilgili bir koşul aranmaz?**
A) Yaş **B)** Boy **C)** Öğrenim **D)** Sağlık **E)** Sınav

10. **Kara yollarında yolculuğun güven içinde yapılabilmesinde aşağıdakilerden hangisinin sorumluluğu en azdır?**
A) Sürücü **B)** Yolcu **C)** Yaya **D)** Trafik görevlisi **E)** Aracın üreticisi

11. **Şehir trafiğinde yayaların karşıdan karşıya geçmek için**
I. Trafik işaretlerinin bulunduğu,
II. Trafik polislerinin olduğu,
III. Okul ve yaya geçitlerinin bulunduğu,
IV. Araçların aralıklı olarak geçtiği,
V. Alt ve üst geçitlerin bulunduğu
yerlerden hangisini kullanması doğru olmaz?
A) I **B)** II **C)** III **D)** IV **E)** V

12.


Yukarıdaki trafik işaret levhalarından hangisinin anlamı aşağıda yanlış verilmiştir?
A) Birincisi sağa tehlikeli viraj
B) İkincisi sola tehlikeli viraj
C) Üçüncüsü sağa tehlikeli devamlı viraj
D) Dördüncüsü sola tehlikeli devamlı viraj
E) Beşincisi araç giremez

13.


Yukarıdaki trafik işaret levhaları arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?
A) Yaya geçidi
B) İki taraflı daralan yol
C) Soldan daralan yol
D) Demir yolu geçidi
E) Sağdan daralan yol

14.     

Verilen trafik işaret levhaları içinde "soldan ana yola giriş" levhası hangisidir?

A) Birinci **B)** İkinci **C)** Üçüncü **D)** Dördüncü **E)** Beşinci

15. Kara yollarında bulunan [U dönüşü yasak levhası] şeklindeki trafik işaret levhası ne anlama gelir?

A) U dönüşü yapılmaz. **B)** Sola dönülmez. **C)** Araç geçemez.
D) Sollama yapılmaz. **E)** Geri gidilmez.

16. Aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olan sürücünün trafikte başkalarına zararı yoktur?

A) Aşırı alkollü olan **B)** Uykusuz olan **C)** Belgesi yanında olmayan
D) Yorgun durumda olan **E)** Görme kusuru olan

17. I. Sürücü, yaya ve yolcu
II. Aracın durumu
III. Yolun yapısı
IV. Yolun uzaklığı
V. Çevre ve iklim

Trafik kazaları yönünden yukarıdakilerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

A) I **B)** II **C)** III **D)** IV **E)** V

18. Aşağıdaki uygulamalardan hangisi diğerlerinden farklıdır?

A) Hatalı sollama **B)** Şerit ihlali yapma
C) Yeşil ışıkta geçme **D)** Geçiş önceliğine uymama
E) Takip mesafesine uymama

19. I. Egzoz gazı
II. Ses kirliliği
III. Görüntü kirliliği
IV. Atıklar
V. Hava sıcaklığı

Çevresel etki yönünden yukarıdakilerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

A) I **B)** II **C)** III **D)** IV **E)** V

20. Aşağıdaki uygulamalardan hangisi, çevre kirliliği bağlamında olumlu uygulamalardan biri değildir?

A) Araçlarda klimaların sürekli kullanılması
B) İşe sürekli bisikletle gidilmesi
C) Pazara yürüyerek gidilmesi
D) Araç bakımlarının düzenli yapılması
E) Yakıt kalitesine dikkat edilmesi



21. I. Ambulans ve hasta taşıyan araçlar,
II. İtfaiye araçları,
III. Trafik polisleri ve zabıtası,
IV. Kar çalışması yapan araçlar,
V. Sivil savunma araçları,
VI. Koruma araçları ve korunan araçlar

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri, sürücülerin can ve mal güvenliğini tehlikeye sokmamak koşuluyla trafik kısıtlama ve yasaklamalarına bağlı olmadan görev yapabilir?

A) I ve II **B)** I, III ve IV **C)** II, III ve V
D) III, IV, V ve VI **E)** I, II, III, IV, V ve VI

22. Çift yönlü yolda ilerleyen bir sürücünün sol tarafında aşağıdaki çizgilerden hangisi varsa sürücü sollama yapabilir?

A) Kesiksiz tek çizgi
B) Kesiksiz paralel çift çizgi
C) Kesikli tek çizgi
D) İçte kesiksiz, dışta kesikli çizgi
E) Dışta kesiksiz, içte kesikli çizgi

23. Aşağıdakilerden hangisi, şehir içinde trafikteki kural ihlallerini bildirmek için aranabilecek telefon numarasıdır?

A) 112 **B)** 183 **C)** 153 **D)** 165 **E)** 114

24. Aşağıdakilerden hangisi, çevredeki diğer yolların açıldığı en geniş yoldur?

A) Tek yönlü kara yolu
B) Tali yol
C) Ana yol
D) Kavşak
E) Bölünmüş kara yolu

25. Aşağıdakilerden hangisi, trafik kazalarına yol açabilecek nedenlerden biri değildir?

A) Trafik işaret ve levhalarına uymamak
B) Hız sınırlamalarına uymamak
C) Takip mesafesine uymamak
D) Emniyet kemeri takmamak
E) Alkollüyken araç kullanmak

YANIT ÇİZELGESİ

1. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	6. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	11. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	16. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	21. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
2. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	7. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	12. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	17. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	22. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
3. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	8. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	13. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	18. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	23. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
4. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	9. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	14. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	19. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	24. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
5. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	10. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	15. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	20. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ	25. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ

2D **Aşağıdaki açıklamaların karşılığı olan sözcükleri bulmacada yerlerine yazınız.**

Soldan sağa

1. Uçak, otomobil vb. araçlarda güvenlik için insanların taktığı sağlam şerit.

2. Ulaşım ve trafiğin düzenlenmesini sağlayan ulaşım koordinasyon merkezi.

3. Karada kullanılan motorlu araçları kullanan kimse.

4. Motorlu taşıtlarda yanan akaryakıttan çıkan gaz.

5. Ses, görüntü dışında trafikte ışığı geri göndermek, yansımasını sağlamak amacıyla kullanılan araç.

6. Tekerlekleri pedal kullanılarak ayakla döndürülen binek aracı.

7. Kara yollarında trafiğin güvenle akışını sağlamak için kullanılan simgelerin olduğu levhalar.

8. Aynı duyguları paylaşma, duygudaşlık.

9. Acı, yoksulluk, haksızlık vb. üzücü durumların geçmesini sakince bekleme erdemi, dayanç.

10. Kara yollarında insan ve eşya taşımak amacıyla kullanılan taşıyıcı nesne.

Yukarıdan aşağıya

11. İnsanların trafikte birbirlerine karşı hâl, hareket, tutum ve davranışlarını belirleyen kurallar.

12. Özellikle öğrenci ve diğer ilgililerin geçmesi için taşıt yolundan ayrılmış kara yolu bölümü.

13. Çok sayıda yolcu taşıyan, motorlu büyük kara taşıt aracı.

14. Kaza hâlinde karşı tarafı ve üçüncü şahısları güvenceye almak için yasa gereği motorlu araçların trafiğe çıkabilmesi için zorunlu olarak yaptırılan iki taraflı bağlantı sözleşmesi.

15. Birçok yolu birbirine bağlayan, kavşakları olan geniş yol.

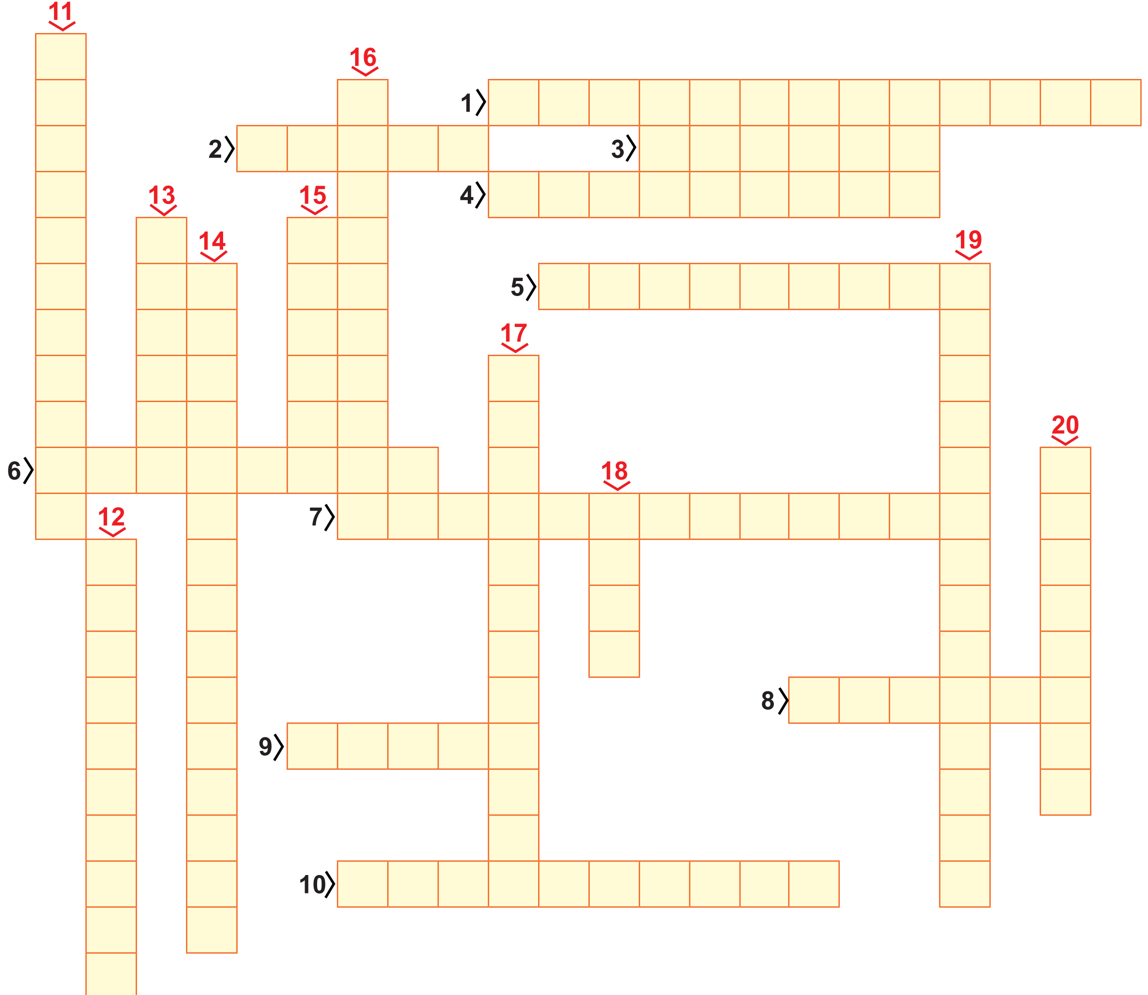
16. Motor silindir hacmi 125 cm^3ten büyük olan, iki tekerlekli motorlu taşıt.

17. Trafikte herkesin uymak zorunda olduğu ilke.

18. Başı darbelerden korumak için yapılmış başlık.

19. İyileştirme.

20. Polis imdat telefonu.





1. ÜNİTE, KONU SONU SORULARININ YANITLARI

B

Konu No.	1	2	3	4	5	6
Sayfa No.	53	61	73	87	99	114
1	D	Y	D	D	Y	D
2	Y	Y	D	Y	D	D
3	Y	D	Y	D	D	Y
4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
5	Y	D	D	Y	D	D
6	D	Y	Y	D	Y	Y
7	D	D	D	Y	Y	D
8	Y	D	D	D	D	Y
9	D	Y	Y	Y	Y	Y
10	D	D	Y	D	D	D

C

Konu No.	1	2	3	4	5	6
Sayfa No.	54	62	74	88	100	115
1	bakteri, virüs, mantar, parazit	12	bedensel, zihinsel, sosyal	zihinsel, duygusal, sosyal	çevresinde	tanı, tedavi, taşıma
2	hapşırır-ken	üreme	spor	183	solunum	ilk yardımcı, sağlık personeli
3	kabakulak	fiziksel - psikolojik	vitamin	kişisel, çevresel	nikotin	yaşamsal
4	kuduz	ergenlik	besin takviyesi	yaş, cinsiyet, alışkan-lıklar	karaciğer	A, B, C
5	kene	erkek	yağ, şeker, tuz	aile durumu	kötüye kullanım	eldiven
6	aşı	ergenlik	30	stres	C	şok
7	engellilik	koltuk altı-cinsel bölgesinde	102	akran zorbalığı	cinsel	zehirlen-me
8	çevresel	sevinç, üzüntü, öfke, korku	obez	stresle	genişletir	112
9	koruyucu	ruhsal	yağ	geçici	deneme-mek	olay yeri değerlen-dirmesinin
10	ilaç	normal	bitkisel	akranları	alkol	solunum yolu
11	dövme	kadınlara	su	zamanı	düşkünlük	şok
12	bağışıklık	hormonlar	kahvaltı	fazla	akıl	114
13	arıtma	önce	refleks, tepki		otomobil	
14	birinci	hobiler	doğru		ekonomik	
15	üçüncü	doğru	yaşlan-mayı		tütün ve tütün ürünleri	

2. ÜNİTE, KONU SONU SORULARININ YANITLARI

B

Konu No.	1	2	3	4	5
Sayfa No.	131	157	171	180	189
1	D	D	D	D	D
2	D	Y	D	D	Y
3	Y	D	Y	Y	Y
4	D	Y	Y	D	D
5	Y	Y	D	Y	D
6	D	D	D	D	Y
7	Y	D	Y	Y	D
8	Y	Y	Y	D	Y
9	Y	D	D	Y	D
10	D	Y	Y	Y	Y

C

Konu No.	1	2	3	4	5
Sayfa No.	132	158	172	181	190
1	trafik	okul servisi	trafik eğitimiyle	trafik kazası	hava-ses
2	can, mal	trafik işaret ve levhaları	Karayolları Trafik Kanunu ve Trafik Yönetme-liği	kural ihlalleri	gürültü
3	trafik adabı	rehber	iki yıl	yorgun-uykusuz	ses
4	yazılı kurallardan	sürücü	ilkokul	hızı	kazalarının
5	yaşama	tehlike uyarı işaret levhaları	beş-on	trafik ışığı	elektrik
6	ruh	sola dönülme-yeceğini	trafik sigortası	sis lambaları	görüntü
7	ortak	geçilebilir	sola, sağa, tekrar sola	alkol kullanımı	bisiklet
8	empati	şerit	emniyet kemeri	uyuşturucu madde	yakıt
9	öfke	hızının	üç ve üzeri	rehabilitas-yon	ilkokul
10	beden dili	solundaki	hava yolu	geçiş üstünlüğü	yaya geçidi
11	kazaların	takip mesafesi	görülmeyi	emniyet kemeri	trafik bilgi işaretleri
12	sinyal	ışıklı trafik işaretlerine	kask	trafik görevlisi	devamlı

Ç

Konu No.	4
Sayfa No.	182
1	–
2	–
3	–
4	–
5	D
6	E
7	yan yana
8	bir kişiden
9	D
10	Y



1. ÜNİTE SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARININ YANITLARI (Sayfa 116-123)

No.	B	C	Ç	D
1	sosyal	——	A	obezite
2	yaşam kalitesini	——	B	stres
3	engel	E	A	erken tanı
4	aşı	A	E	bağımlılık
5	hijyen	glikoz	B	kahvaltı
6	çevresel	beyinde	D	kene
7	koruyucu	DOĞRU	C	aşı
8	yeterli-dengeli beslen-mesi	DOĞRU	A	rehabilitasyon
9	spor		C	şok
10	şiddete		A	akran
11			B	kuduz
12			D	radyasyon
13			C	ergenlik
14			E	hijyen
15			B	bağışıklık
16			A	aile hekimi
17			D	ilk yardım
18			C	engellilik
19			D	kanama
20			E	acil yardım
21			E	
22			C	
23			D	
24			B	
25			E	

2. ÜNİTE SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARININ YANITLARI (Sayfa 191-198)

No.	B	C	Ç	D
1	yazılı	——	E	emniyet kemeri
2	yaşama	——	C	UKOME
3	empati	——	A	sürücü
4	110	——	B	egzoz gazı
5	uyarmak	D	E	reflektör
6	yaya/ yolcuların	C	D	bisiklet
7	112	ölüm / yaralanma	B	trafik işareti
8	emniyet kemeri	ders	A	empati
9	kazalarına	YANLIŞ	B	sabır
10	yayalar	DOĞRU	E	taşıt aracı
11			D	trafik adabı
12			E	okul geçidi
13			D	otobüs
14			B	trafik sigortası
15			A	anayol
16			C	motosiklet
17			D	trafik kuralı
18			C	kask
19			E	rehabilitasyon
20			A	yüz on iki
21			E	
22			C	
23			A	
24			C	
25			D	

SÖZLÜK

A

adap: Töre, yol yordam.

adabımuaşeret: Görgü kuralları.

AFADEM: İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi.

akne: Kıl köklerinin ve yağ bezlerinin deride oluşturduğu iltihaplı sivilce. Ergenlik sivilcesi.

akran: Yaş, meslek, toplumsal durum vb. bakımından birbirine eşit olan kişilerin her biri, boydaş.

aktivite: Aktif olma durumu, bazı etkileri oluşturma hareketliliği.

akut: Bir hastalığın ilk belirtilerinin ani, çabuk, şiddetli seyrettiği ve kısa zamanda sona erdiği dönem.

alerjen: Alerjik tepkiye neden olan antijen.

alışkanlık: İç ve dış etkilerle hep aynı biçimde gerçekleşmesi sonucu beliren koşullanmış davranış.

anjiyoplasti: Kan damarlarında daralan yerlerin genişletilmesi için yapılan cerrahi bir uygulama.

anofel: İnsana sıtma mikrobu bulaştıran sivrisinek çeşidi.

anomali: Gelişim ve büyümedeki bozukluklar sonucu vücut ya da organların normalden farklı bir yapıda olması.

antibiyotik: Bakterileri öldüren ya da bakterilerin üremelerini engelleyen ilaçlar grubu.

antiseptik: Mikropları öldüren ya da üremelerini durduran madde.

apse: Doku ya da organların çevresinde oluşarak onlara zarar veren, bir kese içinde oluşmuş iltihap.

astım: Bronşların daralmasıyla oluşan nefes darlığı hastalığı.

azami: En çok, en üst, en büyük, en yüksek (derece, nicelik), maksimum.

B

banket: Şehirler arası yolların iki tarafında yayaların yürümesine ve taşıtların trafiği aksatmadan durabilmesine yarayan kaplamasız yol.

bariyer: Hemzemin geçitlerdeki kara yolu güvenliğini sağlamak için kullanılan açılır kapanır düzenek, engel.

beriberi: B1 vitamini eksikliğine bağlı olan bir sinir sistemi hastalığı.

bit: İnsan ve memeli hayvanların vücudunun belli bölgelerinde yerleşip yaşayan, üreyen zararlı bir asalak hayvan.

bordür: Yaya kaldırımlarının kenarlarında bulunan ayırıcı taşlar.

bronş: Soluk borusunun her akciğere giden iki kolundan her biri.

bronşit: Bronş ve bronşçukların iltihaplanması.

brusella: Hayvanlarda yavru atmaya neden olan hastalık.

C

cüzzam: Bakterilerin neden olduğu, deride kalınlaşma, cüzzama özgü yumrular ve duyu kaybı şeklinde belirginleşen bir enfeksiyon hastalığı.

Ç

çevrim içi: Bilgisayar sisteminde sunucuya bağlı ve çalışır durumda olma.

çocuk felci: Felçler ve kalıcı sakatlıklar meydana getiren bulaşıcı bir enfeksiyon hastalığı, poliomyelit.

D

DBT: Difteri, boğmaca, tetanos.

dezenfeksiyon: Enfeksiyon etkeni olan mikroorganizmaların yok edilmesi, malzemelerin mikroplardan arındırılması.

difteri: Bir bakterinin neden olduğu, boğazda, gırtlakta, gözde ve deride görülebilen öldürücü bir bulaşıcı hastalık. Kuşpalazı.

dingil: Motorlu araçların tekerleklerinin merkezinden geçen ve taşıtın altına enlemesine yerleştirilmiş mil, eksen, aks.

duygusal: Duygularla ilgili, duygulara dayanan, hissî.

E

ebeveyn: Anne ve baba.

elektrolit: Serbest iyon içeren ve elektriksel iletkenliğe sahip olan ortam.

emisyon: Dışa atım, çıkarım.

empati: Kişinin kendini başka birinin yerine koyarak o kişinin duygularını, isteklerini ve düşüncelerini, denemeksizin anlayabilme becerisi. Duygudaşlık.

enfeksiyon: Organizmada hastalığa yol açan mikroorganizmanın gelişmesi, yayılması, yerleşip üremesi.

enjeksiyon: Damar, doku ya da vücut boşluğu içine şırınga ile ilaç veya herhangi bir sıvı verme uygulaması.

erken tanı: Bir hastalığın tedavi şansı yüksek olan belirtisiz dönemde ya da belirtili dönemin başlarında saptanması, anlaşılması, ortaya çıkarılması.



etken: Hastalık meydana getiren mikroorganizma, parazit gibi canlılar.

F

farenjit: Yutak iltihabı.

felç: Bazı nedenlerle vücudun bir bölümünün işlev yapamaması ve organların kullanılamaması, inme.

fast food: Kısa sürede hazırlanan ve yemek için az zaman harcanan ve sağlıklı olmayan hafif yiyecek.

flor: Kıkırdak, kemik, diş ve tırnağın yapısında bulunan, dişlerin korunması için gerekli olan element.

frengi: Cinsel temasla bulaşan bir enfeksiyon hastalığı.

G

gabari: Araçların yüklü ya da yüksüz olarak kara yolunda güvenli seyirlerini sağlamak için uzunluk, genişlik ve yüksekliklerini belirleyen ölçüler.

gastrit: Özellikle asit fazlalığından kaynaklanan mide iltihabı.

genital: Üreme organlarına ait, üremeyle ilgili.

genotip: Bir canlının karakterlerini oluşturan genlerinin tümü ya da genetik yapısı.

glikoprotein: Proteinlerin karbohidratlarla birlikte oluşturdukları ve hücre zarlarının yapısına katılan bileşik protein.

gingivit: Diş eti iltihabı.

gürültü: Aralarında uyum bulunmayan düzensiz seslerin bütünü; ses sinyalinin kalitesinde belirleyici olan tıslama, cızırtı ve uğultu gibi istenmeyen seslerin tümü. Ses kirliliği.

güzergâh: Yol üstü uğranılacak, geçilecek yer.

H

hasar: Herhangi bir olayın yol açtığı kırılma, dökülme, yıkılma gibi zarar.

havale: Özellikle yüksek ateş sonucu irade dışı çırpınma şeklinde oluşan ve komayı andıran rahatsızlık.

hemofili: Kanın pıhtılaşmasındaki bir bozukluğa bağlı olan ve küçük yaralanmalarda bile kanın durmadan akması şeklinde kalıtsal bir hastalık.

hemoglobin: Kan hücrelerinden alyuvarlardaki, dokularla akciğerler arasında oksijen ve karbondioksit taşınmasını sağlayan demirli bileşik.

hemzemin geçit: Kara yoluyla aynı düzeyde olan tren yolu geçidi.

hepatit: Karaciğer iltihabı. Mikrobik sarılık.

hipertansiyon: Normalden yüksek kan basıncı.

hormon: İç salgı bezlerinin üretip kanla vücuda dağıtılan, belli doku ya da organların çalışmasını düzenleyen maddeler.

İ

ihlal: Bozma, zarar verme, düzene uymama.

ikincil cinsiyet özelliği: Vücutta doğrudan üreme faaliyetiyle ilgili olmayan, erkeklik ve dişilikle ilgili özellikler.

insektisit: Zararlı böceklere karşı kullanılan öldürücü madde, böcekkıran.

iskorbüt: C vitamini eksikliği sonucu ortaya çıkan ve kanamayla belirlenen bir hastalık.

istismar: Birinin iyi niyetini kötüye kullanma, başkasını sömürme.

itlaf: Öldürme, yok etme.

K

kanserojen (karsinojen): Kanser yapıcı.

karantina: Bulaşıcı bir hastalığın yayılmasını önlemek için belli bölgenin kontrol altında tutulup giriş çıkışların engellenmesi biçiminde uygulanan sağlık önlemi.

kask: Başı darbeden korumak için sertleştirilmiş sentetik maddelerden yapılmış başlık.

kavşak: Yolların kesiştiği, birleştiği yer.

kaygı: Güçlü bir istek ya da dürtünün amacına ulaşamayacak gibi gözüktüğü durumlarda beliren tedirgin edici bir duygu. Üzüntü, endişe, tasa.

kıl dönmesi: Kıl ucunun ters gelip derinin içine doğru ilerlemesi.

kızamıkçık: Kızamığa benzeyen, ona göre hafif geçen döküntülü bir hastalık.

kitle taraması: Belli yaş gruplarındaki insan topluluklarının sağlık denetiminden geçirilmesi.

KOAH: Kronik tıkayıcı akciğer hastalığı.

kolesterol: Çoğu hayvan vücudunda sentezlenen, hücrelerinin zarında bulunan ve kanla taşınan bir lipit çeşidi.

koma: Bir hastalık, kaza gibi durumlarda duyma, anlama ve hareket yeteneğini tamamen ya da kısmen kaybetme şeklindeki derin dalgınlık durumu.

komplikasyon: Bir hastalık sırasında oluşan başka olumsuz olay ya da hastalıklar.

konak: Bir hastalık etkeninin yerleşip üzerinde yaşayabileceği canlı.

konvertör: Düşük düzeyli elektrik akımını istenilen düzeyde yüksek gerilime dönüştüren cihaz.

koroner damar: Kalbi besleyen damar.

kronik: Uzun sürede ortaya çıkan, süreğen.

kültürfizik: Vücudun formunu korumak, kasları çalıştırıp kuvvetlendirmek ve bazı bedensel arızaları düzeltmek için yapılan jimnastik hareketleri.



L

larenjit: Gırtlaktaki aşırı ve süreğen iltihap.

lenfosit: Bağışıklık sistemindeki B lenfosit, T lenfosit ve doğal öldürücü hücreler şeklinde gruplandırılan, tek ve iri çekirdekli, küçük akyuvar çeşidi.

levha: Bir yere asılmak için üzerine yazı yazılmış ya da şekil yapılmış tabela.

M

manevra: 1. Bir aletin işleyişini düzenleme, yönetme işi, 2. Hareket, gidiş-geliş, 3. Tatbikat.

manikür: Elin ve özellikle el tırnaklarının bakımı.

menenjit: Beyin zarı iltihabı.

menopoz: Kadınlarda gebe kalma ve doğurma yeteneğinin sona ermesi, âdetten kesilme, yaş dönümü.

mesafe: Uzaklık, aralık.

meskûn mahal: Yerleşim yeri.

metabolizma: Canlı organizmada ya da hücre içinde gerçekleşen yapım ve yıkım nitelikli yaşamsal olayların tümü.

mevzuat: Bir ülkede yürürlükte olan yasa, tüzük, yönetmelik vb.lerinin tümü.

mikroorganizma: Bakteri, mantar, protozoa ve mikroskobik algleri içeren ancak mikroskopla görülebilecek kadar küçük canlı.

mobil: Hareketli, taşınabilir.

mukoza: Sindirim borusu, soluk borusu gibi iç organların iç yüzeyini örten ve mukus sıvısı salgılayan ince tabaka ya da zar.

N

nabız: Atardamarlar üzerinden hissedilen kalp atışı.

nasır: En çok el ve ayağın sürekli sürtünmelere uğrayan noktalarında üst derinin kalınlaşması ve sertleşmesiyle oluşmuş cansız katman.

nefrit: Böbrek iltihabı.

O

obezite: Aşırı şişmanlık hastalığı.

osteoporoz: Kemik erimesi hastalığı.

Ö

ödem: Dokularda, genellikle yüzde, ellerde, ayaklarda ve bazı iç organlarda aşırı sıvı toplanması, şişlik.

östrojen: Bir grup dişilik hormonu.

P

pandemi: Birden fazla ülkede çok geniş bir alanda yayılan bulaşıcı salgın hastalık.

panikatak: Aşırı korku, heyecan dolayısıyla saldırgan, telaşlı davranışta bulunma ya da içine kapanma.

patent: Buluş belgesi, uyruğunu belirten belge.

parametre: Cebirde bir denklemin kat sayılarına giren değişken nicelik.

paratifo: Bulaşıcı bir bağırsak hastalığı.

pedikür: Ayak tırnaklarını kesip düzeltme, nasırları yumuşatma ya da çıkarma gibi işlerle ilgili ayak bakımı.

pellagra: B_3 vitamini eksikliğinde ortaya çıkan, deride kızıl lekeler, ishal, unutkanlık gibi belirtilerle seyreden ve ölümle sonuçlanan bir hastalıktır.

plasenta: Döl yatağında anneyle embriyo arasında bulunan, embriyonun ve annenin kan damarlarının birbirine yakın bulunduğu, besin ve oksijen değişmesini sağlayan damarlı, süngerimsi yapı.

postmatüre: Kırk haftadan sonra doğan bebek.

prematüre: Normal zamanından erken doğan bebek.

probiyotik: Bağırsaklarda yaşayan, yeterli miktarda olduklarında insanı hastalıklardan koruyan, hastalıkların gelişmesini önleyen ve bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı olan, antioksidan maddeler üreten, fermente besinlerde bol bulunan yararlı mikroorganizmalar.

promil: Kandaki alkol miktarını gösteren ölçüm birimi.

R

rafine: Arıtılmış, saflaştırılmış.

rahim: Döl yatağı, uterus.

rampa: Bir arazinin, kara yolunun, demir yolunun yatay doğrultuya göre yokuş olan bölümü.

raşitizm: D vitamini eksikliğine bağlı kemik hastalığı.

refleks: Alınan uyartı sonucunda meydana gelen impulsa, beyne iletilmeksizin verilen yanıt; kas ve bez gibi yapılarda oluşan istek dışı ani yanıt.

renk körlüğü: Tüm renkleri ya da birkaç rengi, özellikle kırmızı ile yeşili birbirinden ayırt edememe şeklindeki görme bozukluğu, daltonizm.

römork: Başka bir taşıt tarafından çekilen motorsuz taşıt.

röntgen: X ışınları kullanılarak vücudun kemik yapısının ve iç organlarının görüntülenmesi yöntemi.

S

sanrı: Gerçekte olmayan ses, görüntü ve koku algılama durumu.

sara: Havale nöbetleri ile karakterize olan bir sinir sistemi hastalığı.

sezaryen: Doğal olmayan durumlarda karın ve döl yatağının kesilerek bebeğin anne vücudundan alınması şeklindeki yapay doğum yöntemi.



siber zorbalık: Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bir birey ya da gruba yapılan teknik olarak zarar verme davranışları.

sinüzit: Ateş, baş ağrısı, burun tıkanıklığı ve burun akıntısı ile beliren, yüz bölgesindeki sinüslerin iltihaplanması.

siroz: Karaciğerin büyümesi ya da işlevlerinin körelmesiyle ortaya çıkan bir hastalık.

sistemik hastalık: Vücuttaki organ sistemlerinde meydana gelen şeker, yüksek tansiyon gibi hastalıklar.

stres: Ruhsal zorlanma, ruhsal gerilim.

sürücü: Kara yolunda, motorlu ya da motorsuz bir aracı veya taşıtı sevk ve idare eden kişi.

Ş

şerit: Taşıtların bir dizi hâlinde güvenli seyredebilmeleri için taşıt yolunun çizgilerle ayrılmış bölümü.

şev: Eğik, meyilli, inişli yer, bayır.

T

takoz: Bir taşıtın kaymaması, kımıldamaması için tekerlekleri altına konulan tahta, plastik vb. engel.

teraslama: Akarsuların iki yakasındaki toprak yamaçlara, bazı deniz ve göl kıyılarına erozyonu önlemek için yapılan basamak biçiminde kademeli toprak düzenlemesi, sekileme.

taşıyıcı: Kendisinde bir hastalık belirtisi olmadığı hâlde hastalık etkenini bulunduran ve çevresine yayan kişi, portör.

tetanos: İnsan ve hayvan vücuduna açık yaralardan giren, genellikle toprakta, gübrede yaşayan bir bakterinin yol açtığı, kasların sürekli ağrılı kasılmasıyla kendini gösteren ateşli ve tehlikeli bir hastalık. Kazıklı humma.

tıknefeslik: Tütün ve tütün ürünleri kullanımlarının neden olduğu ve akciğer kapasitesini düşüren, kronik engelleyici akciğer hastalığı.

tifo: Bulaşıcı bir bağırsak hastalığı.

toksik: Sağlığa zararlı, zehirli.

toksoplazmozis: Gebelikte düşüklere, ölü ya da sakat doğumlara neden olabilen, bir tür parazitin oluşturduğu enfeksiyon hastalığı.

trahom: Göz kapaklarının altında kabarcıklar oluşmasıyla başlayan, tedavi edilmediğinde kirpiklerin içeriye kıvrılması ve saydam tabakada yaralar çıkması sonunda körlüğe neden olan bulaşıcı bir hastalık.

travma: Bir doku ya da organın yapısını ve biçimini bozan, dıştan etkiyle oluşan yerel yara.

U

uyuz: Bir parazit tarafından meydana getirilen, kaşıntılı bir deri hastalığı.

Ü

ülser: Mide ve onikiparmak bağırsağı gibi sindirim organlarındaki yara.

üslup: Anlatma, oluş ya da yapış biçimi, tarz.

V

vantuz: Deri üzerine ya da düz bir zemine yapıştırılarak çekip emmeye yarayan şişe vb. alet, çekmen.

verem: Tüm organlara, özellikle akciğerlere yerleşebilen ve Koch (Koh) basilinin yaptığı ateşli ve bulaşıcı hastalık. Tüberküloz.

virüs: Hastalık yapıcı, bakterilerden daha küçük, yaşamak için bir başka hücrenin içine girmek zorunda olan, birçok hastalığa neden olan, ancak elektron mikroskobunda görülebilen, protein ve nükleik asitlerden oluşan enfeksiyon yapıcı madde, enfeksiyon etkeni.

Y

yoksunluk: Yoksun olma durumu, mahrumiyet.

yumurtalık: Dişilik hormonu salgılayan ve yumurta hücresini oluşturan dişi üreme organının bir bölümü.

yüksek tansiyon: Kanın damar çeperlerine yaptığı basıncın normalden yüksek olması durumu.

Z

zatürre: Sancı, ateş ve öksürükle beliren, tehlikeli bir akciğer hastalığı.

zehir: Organizmaya girdiğinde kimyasal etkisiyle fizyolojik görevleri bozan ve miktarına göre canlıyı öldürebilen madde.

zehirlenme: Toksik maddelerin vücuda girmesiyle vücudun işlev yapamaz duruma gelmesi.

zorbalık: Gücüne güvenerek karşısındakine davranış özgürlüğü tanımama, güç ve baskı uygulama.

zührevi hastalık: Cinsel ilişkilerle bulaşan frengi, bel soğukluğu, AIDS gibi hastalıklar.



KAYNAKÇA (APA düzeninde hazırlanmıştır.)

Bu kitap, T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 19.01.2018 tarih ve 26 sayılı kararları ile yayımlanan Ortaöğretim Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü Dersi Öğretim Programı doğrultusunda hazırlanmıştır.

Acar, H. (2012). *AMATEM Raporları (Ön Rapor)*. Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı X. Beş Yıllık Kalkınma Planı Çocuk Özel İhtisas Komisyonu.
Anderson, P., Baumberg, B. (2006). *Avrupa'da Alkol Kullanımı (Avrupa Komisyonu İçin Rapor)*. İngiltere: Alkol Araştırma Enstitüsü.
Ardıç, A. (2009). *Öğrencilerde Strese Neden Olan Etkenler ve Başa Çıkma Davranışları*. Ankara: T.C. MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED) Yayınları.
Atabek, E. (1995). *Çocuklar, Büyükler ve Tavşanlar*. İstanbul: Altın Kitaplar.
Aydın, İ. (2005). *Bulaşıcı Hastalıklar (Bakım ve Korunma)*. Ankara: Palme Yayıncılık.
Barutçu, G., Barutçu, T. (1995). *Mikrobiyoloji ve Bağışıklama*. Ankara: Feryal Matbaası.
Baysal, A. (2002). *Sağlıklı Yaşam İçin Beslenme Rehberi*. Ankara: Ankara Tabip Odası.
Cengiz, F. (2013). *Trafik ve İlk Yardım*, Ankara: T.C. MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü Yayınları.
Coşar, G., Köseli, A. (1994). *Ana Sağlığı*. Kayseri: Somgür Yayıncılık.
Cüceloğlu, D. (2000). *Yeniden İnsan İnsana*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
Dökmen, Ü. (1996). *İletişim Çatışmaları ve Empati*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
Dölek, N. (2002). *Öğrencilerde Zorbaca Davranışların Araştırılması ve Bir Önleyici Program Modeli (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. İstanbul: MÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
Ergen, E. (2003). *Sporcu Sağlığı ve Spor Yaralanmaları*. Ankara: Nobel Yayınları, 2003.
Fenwick, E. (1992). *Annelik ve Bebek Bakımı*. Ankara: ABC Kitabevi.
Komisyon. (2010). *Biyoloji Terimler Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
Komisyon. (1996). *Çocuk Hastalıkları ve Aşılar*. İstanbul: Milliyet Yayınları.
Komisyon. (2017). *Trafik Kazaları Özeti 2016*. Ankara: KGM Trafik Güvenliği Dairesi Başkanlığı Yayınları.
Komisyon. (2012). *Yazım Kılavuzu*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
Komisyon. (2021). *Türkçe Sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
Komisyon. (2000). *İlk Yardım Teknikleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.
Köknel, Ö. (1998). *Alkolden Eroine Kişilikten Kaçış*. İstanbul: Altın Kitaplar.
Kurban, M. (1994). *Bulaşıcı Hastalıklar ve Epidemiyolojisi*. Kayseri: Somgür Yayıncılık.
Maviş, A. (2017). *Mucize Bilinçaltını Yönet*. İstanbul: Yedievren Yayınları.
MEB. (2010). *Madde Bağımlılığı İle Mücadele Öğretmen Eğitimi El Kitabı*. Ankara: T.C. MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları.
Medipol Üniversitesi İlkyardım Eğitim Merkezi Eğitimcileri. (2013). *Temel İlkyardım Uygulamaları Eğitim Kitabı*. İstanbul: Medipol Üniversitesi Yayınları.
Özden, M. (1990). *Sağlık Eğitimi*. Ankara: Mehmet Özden Yayınları.
Samur, G. (2008). *Anne Sütü*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları.
T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü. (2012). *2011 Türkiye Uyuşturucu Raporu*. Ankara: TUBİM (Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi).
T.C. MEB Bakanlığı. (2000) *Ergenlik Döneminde Değişim*. Ankara: T.C. MEB Sağlık İşleri Daire Başkanlığı.
T.C. Sağlık Bakanlığı. (1993). *Ana-Çocuk Sağlığında Temel Bilgiler*. Ankara: Unicef Türkiye Temsilciliği.
T.C. Sağlık Bakanlığı. (2006). *Besin Zehirlenmeleri, Nedenleri ve Korunma Yolları*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları.
T.C. Sağlık Bakanlığı. (2008). *Bulaşıcı Hastalık ve Korunma Modülleri*. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü Yayınları. Ankara: İlkay Ofset Matbaacılık.
T.C. Sağlık Bakanlığı. (2008). *Bulaşıcı Hastalıklar ve Korunma Modülleri*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü Yayınları (Yayın No.: 722).
T.C. Sağlık Bakanlığı. (1997). *Çocuk Sağlığı El Kitabı*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları.
T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü.
Tekin, H. (2009). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
Uzbay, T. (2009). *Madde Bağımlılığı*. Ankara: Silahlı Kuvvetler Dergisi.
Viral Hepatitle Savaşım Derneği. (1996). *Bulaşıcı Sarılıklar*. İstanbul: Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı.

GENEL AĞ ADRESLERİ VE ERİŞİM TARİHLERİ

Sayfa 20: https://www.eea.europa.eu/tr/help/sikca-sorulan-sorular/avrupanin-en-guncel-hava-kalitesi (26.05.2024).
Sayfa 24: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10169938/ (09.04.2022).
Sayfa 25: acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php%3Fid%3D13807&ved=2ahUKEwiXqvTKka_-AhUGR_EDHSqPDx8QFnoECAsQAg&usg=AOvVaw32P53s6Q4wJlM-5r9oUZto (09.04.2022).
Sayfa 31: https://kayserisehir.saglik.gov.tr/TR-200681/hasta-sorumluluklari.html (10.04.2022).
Sayfa 48: https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/100047/mod_resource/content/1/3.%20Hafta.pdf (11.04.2022).
Sayfa 49: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/asi-takvimi.html?highlight=WyJhXHUwMTVmXHUwMTMxIl0= (26.05.2024).
Sayfa 64: https://anadolutibbidergisi.saglik.gov.tr/Eklenti/43175/0/cilt5--aysegul-demirhan-erdemirpdf.pdf?_tag1=0AE54B2FD7990FFD9B2E1558B03126D274B0DF2C (17.04.2023).
Sayfa 69: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747 (26.05.2024).
Sayfa 84: https://www.aile.gov.tr/media/102377/kadina-yo-nelik-s-iddetle-mu-cadele2022-yili-faaliyet-plani.pdf (14.05.2022).



Sayfa 90: https://havanikoru.saglik.gov.tr/sagligimiza-etkileri/tutun-dumaninin-zararlari.html (14.05.2022).
Sayfa 91: https://www.yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/tutun-bagimliligi (26.05.2024).
Sayfa 93: https://mtal.meb.k12.tr/icerikler/sigara-ve-alkol-kullaniminin-zararlari_1679213.html (11.02.2022).
Sayfa 95: https://www.egm.gov.tr/narkotik-suclar (11.01.2022).
Sayfa 103: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Karayolu-Trafik-Kaza-Istatistikleri-2023-53479&dil=1 (11.07.2021).
Sayfa 118 1 C soru metni: Dane, Ş. (2011). *Doğal Beslenmeye İnsan Eliyle Müdahale Fruktoz Şurubu*. Sayı: 519, Sayfa: 54-57. Ankara: TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi.
Sayfa 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 195, 196: https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionImages/KGMimages/Trafik/Isaretler/duseyisaretleme.pdf (10.04.2022).
Sayfa 147: https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Trafik/IsaretlerElKitabi/2012YolyapimBakimveOnarimlardaTrfIsrStandratlari.pdf (10.04.2022).
Sayfa 150: https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Trafik/HizSinirlari.aspx (10.04.2022).
Sayfa 151: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/09/20100901-6.htm (17.04.2023).
Sayfa 152: https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Trafik/DurmaIntikal.aspx (10.04.2022).
Sayfa 153: https://gazi.edu.tr/posts/download?id=116879 (17.04.2023).
Sayfa 160, 174, 176, 177, 179: https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Trafik/TrafikKazalariOzeti2022.pdf (26.05.2024).
Sayfa 174: http://www.trafik.gov.tr/ehliyet-ozellikli-kimlik-karti-sahibi-sayisi-3-milyon-31-bin-930a-yukseldi-merkezicerik ve https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Motorlu-Kara-Tasitlari-Aralik-2023-49432 (17.04.2023).
Sayfa 175: https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Trafik/TrafikKazalariOzeti2022.pdf ve https://www.trafik.gov.tr/uykusuz-yorgun-arac-kullanimi (26.05.2024).
Sayfa 202: https://sozluk.gov.tr/ ve https://www.wiktionary.org/ (17.04.2023).

“OKUMA METİNLERİ” VE “BİLİYOR MUSUNUZ?” BÖLÜMLERİNDE KULLANILAN METİNLERİN KAYNAKLARI YA DA GENEL AĞ ADRESLERİ VE ERİŞİM TARİHLERİ

Sayfa 20 Okuma Metni: *Ozon Tabakası*, Genel ağ adresi: http://climatechange.boun.edu.tr/ozon-tabakasi/ (12.12.2022).
Sayfa 52 Okuma Metni: Sezer, İ. Ç. (2017). *Burunda Grip Enfeksiyonuna Karşı Bağışıklık Hafızası*. Sayı: 598, Sayfa: 11. Ankara: TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi.
Sayfa 59 Okuma Metni: *Ergenlik 24 Yaşına Kadar Sürebiliyor,* Genel ağ adresi: https://www.aa.com.tr/tr/saglik/ergenlik-24-yasina-kadar-surebiliyor/1035514 (12.12.2022)
Sayfa 69 Biliyor Musunuz: Sezer, İ. Ç. (2017). *Bağırsak Mikropları Yüksek Tansiyondan Koruyor*. Sayı:601, Sayfa:9. Ankara: TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi.
Sayfa 72 Biliyor Musunuz: Özyiğit, G. (2017). *Sağlıklı Bilgiler*. Sayı: 601, Sayfa: 76-77. Ankara: TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi.
Sayfa 86 1. Okuma Metni: *‘Okullarda Zorbalık’ Raporu: Türkiye’de Her Beş Öğrenciden Biri Şiddete Maruz Kalıyor*, Genel ağ adresi: https://korfezpetkimortaokulu.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/41/06/705134/dosyalar/2018_11/01191625_Yeni_Microsoft_Office_Word_Belgesi.pdf (12.12.2022).
Sayfa 86 2. Okuma Metni: *Akran zorbalığı yetişkinlikte sağlık sorunlarına yol açıyor*, Genel ağ adresi: https://www.aa.com.tr/tr/saglik/akran-zorbaligi-yetiskinlikte-saglik-sorunlarina-yol-aciyor/815498 (12.12.2022).
Sayfa 86 3. Okuma Metni: *Siber Zorbalık*, Genel ağ adresi: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/26113055_SYBER_ZORBALIK.pdf (11.04.2022).
Sayfa 95-96 Okuma Metni: *DSÖ: Her yıl alkolden ölen 3 milyon kişinin yüzde 13,5’ini gençler oluşturuyor,* Genel ağ adresi: https://www.aa.com.tr/tr/saglik/dso-her-yil-alkolden-olen-3-milyon-kisinin-yuzde-13-5ini-gencler-olusturuyor/2583744 (10.05.2022) ve *Alkol Bağımlılığı Nedir?,* Genel ağ adresi: https://www.yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/alkol-bagimliligi (10.05.2022).
Sayfa 128 1. Okuma Metni: *Yeni araçlarda bulunması zorunlu gelişmiş güvenlik sistemleri belirlendi*, Genel ağ adresi: https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/yeni-araclarda-bulunmasi-zorunlu-gelismis-guvenlik-sistemleri-belirlendi/1840658 (12.12 2022).
Sayfa 128-129 2. Okuma Metni: *MEB, Trafik Genel Eğitim Planı Çalıştayı,* Genel ağ adresi: http://www.meb.gov.tr/trafik-genel-egitim-plani-calistayi-yapildi/haber/14564/tr (12.12.2022).
Sayfa 170 1. Okuma Metni: *Basın Açıklaması*, Genel ağ adresi: *https://adana.pol.tr/basin-aciklamasi0829-555757* (12.12.2022).
Sayfa 170 2. Okuma Metni: *‘Araçlara alkol ölçer takılsın’ önerisi,* Genel ağ adresi: https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/araclara-alkol-olcer-takilsin-onerisi/1140047# (12.12.2022).
Sayfa 177 Biliyor Musunuz? Metni: KGM Trafik Güvenliği Dairesi Başkanlığı. (2016). Sarsma Bandı Uygulama Standartları. Ankara: Karayolları Genel Müdürlüğü. Genel ağ adresi: https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Trafik/SarsmaBand%C4%B1Uygulamalar%C4%B1Elkitab%C4%B1.pdf
Sayfa 178 1. Okuma Metni: Genel ağ adresi: *Bayram Tatilindeki Kazalarda 75 Kişi Hayatını Kaybetti*, https://www.trthaber.com/haber/gundem/bayram-tatilindeki-kazalarda-75-kisi-hayatini-kaybetti-851045.html (27.05.2024).
Sayfa 178 2. Okuma Metni: Genel ağ adresi: https://www.egm.gov.tr/trafik-polisi

KAREKOD KAYNAKÇASI

Sayfa 13 1. Karekod: https://www.eba.gov.tr/c?q=U47890_0b8b4f26
2. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=6dd041bd53e6c8ae37ba9bbc0b9b9925&resourceType=1&resourceLocation=2



KAYNAKÇA

Sayfa 21 1. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=64fb00d89689a538682fc385cc5dc52c&resourceType=1&resourceLocation=2

2. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=776a3062a743701d77224d4f54e6bc12&resourceType=1&resourceLocation=2

3. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=4792ba1ef3105b0d59b22bca1cc73534&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 49 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=7f3b76158d155e5d81b85c42a0d16996&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 84 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=f2ccb212e098eda96c0a319593126502&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 85 1. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=da683c841873b1e46059143ddbf2ffc1&resourceType=1&resourceLocation=2

2. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=2d8554a2c638e4d8da478fb7f2bf41f4&resourceType=1&resourceLocation=2

3. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=8e3b8e265acfdaef948a7ab3ae4a46b2&resourceType=1&resourceLocation=2

4. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=10317e4f48fbbd0801e85ba17c835e3d&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 92 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=164bd5744ea5a892374438005dac494a&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 98 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=6c343e898b4886aab0f71c23dfd6dce3&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 103 1. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.955/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=5a847e41bfd15d4e7d60fd58160333f4&resourceTypeID=3&loc=10&showCurriculumPath=false

2. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=d5a955fd17406f420c2c7bfbcba9d652&resourceType=1&resourceLocation=2

3. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.955/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=6e5318f59e5b2f7926e0d655822901b3&resourceTypeID=3&loc=10&showCurriculumPath=false

4. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=8f80aaf20fdd50715546e68af109b387&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 108 1. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=586225497e516d9eb990e599ccf9b214&resourceType=1&resourceLocation=2

2. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=8c9f1a50b6a0de42f1a08548259f5dab&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 108 Alttaki Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=217cf0c6370e1d534184bc611e2abe59&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 116 1. Karekod Ek Sorular: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=543c6712f62382d73d19af59d2e519a8&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 116 2. Karekod Etkileşimli Sorular: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=f564b9664425abe5915bde8caddad2f9&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 124 1. Karekod: https://www.eba.gov.tr/c?q=U47891_2722a47e

2. Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=b0019486e79cd1f1b5ea561daa6d38a8&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 140 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=f8ba7cb0f0b369f3f12c37b23c0d158f&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 154 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=8743ea498e519e0b70d57ce1654e245d&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 163 Karekod: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=31b0478002ec041967477cb73574b38c&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 191 1. Karekod Ek Sorular: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=9a617153bdfdc264c0509b0e69af1a6b&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 191 2. Karekod Etkileşimli Sorular: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=865a35159cc171bd5670dc9b75ec4992&resourceType=1&resourceLocation=2

Sayfa 208 Görsel Kaynakça: https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=2eba1cefaf59a09cbff931067a76da94&resourceType=1&resourceLocation=2

Arka Kapak: https://www.eba.gov.tr/c?q=EBA9255

GÖRSEL KAYNAKÇA

